

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи
та проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ЕКСПЛУАТАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ»

*(для студентів денної форми навчання
спеціальності 206 – Садово-паркове господарство)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи та проведення практичних занять із навчальної дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів» (для студентів 1 курсу денної форми навчання спеціальності 206 – Садово-паркове господарство) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. С. І. Мусієнко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 43 с.

Укладач канд. с.-г. наук С. І. Мусієнко

Рецензент

О. І. Лялін, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою лісового та садово-паркового господарства, протокол № 1 від 29 серпня 2018 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Практична робота № 1 Основні поняття і визначення	5
Практична робота № 2 Законодавчі документи, нормативні акти, що використовуються під час експлуатації садово-паркових об'єктів	10
Практична робота № 3 Методи діагностики життєздатності декоративних насаджень та оцінка їх стану.....	13
Практична робота № 4 Складання документації під час проведення інвентаризації та діагностування життєздатності декоративних насаджень	15
Практична робота № 5 Особливості експлуатації об'єктів озеленення в урбокомплексах. Нормативи щодо виконання робіт з утримання цих об'єктів	22
Практична робота № 6 Розрахунки норм зрошення зелених насаджень....	26
Практична робота № 7 Розробка технологічних схем з утримання та експлуатації об'єктів озеленення. Догляд за різними видами декоративних насаджень	31
Практична робота № 8 Складання технологічних карт зі створення та утримання різних об'єктів садово-паркових господарств.....	35
Самостійна робота студентів.....	39
Список рекомендованих джерел	40
Додаток А	41

ВСТУП

Експлуатація садово-паркових об'єктів є важливою складовою частиною у загальному комплексі містобудування та міського господарства. Включає коло різноманітних за ступенем складності питань пов'язаних із будівництвом садово-паркових об'єктів, створенням, формуванням і утриманням важливої їх складової – декоративних насаджень. Експлуатація садово-паркових об'єктів це складний комплекс заходів, які передбачають вирішення різноманітних задач правового, агротехнічного, естетичного, організаційного, експлуатаційно-господарського, економічного характеру, направлених на створення, формування і утримання садово-паркових об'єктів різноманітного функціонального призначення.

Експлуатація садово-паркових об'єктів для працівників сфери озеленення перш за все полягає у створенні сприятливих умов для росту і розвитку рослин, а також у задоволенні потреб населення у відпочинку та культурному обслуговуванні. Після закінчення строку формування насаджень експлуатація об'єкта згідно його призначенням продовжується, але при цьому необхідно здійснювати постійний догляд за насадженнями, підтримку їх росту, розвитку і декоративного стану, догляд за газонами і квітниками, їх відмінне утримання. Основою правильної експлуатації садово-паркових об'єктів є раціональна організація догляду за всіма насадженнями.

Методичні рекомендації, розроблені відповідно до навчально-методичного комплексу з дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів», є теоретичною основою для виконання та оформлення практичних завдань.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 1 ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Мета: вивчити основні терміни, поняття та визначення, що використовуються під час експлуатації садово-паркових об'єктів.

Завдання:

1. Ознайомитись із термінами, поняттями та визначеннями, що використовуються під час експлуатації садово-паркових об'єктів згідно з «Правилами утримання зелених насаджень у населених пунктах України».

2. Скласти і вивчити список термінів, понять, визначень.

Вихідні дані: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів».

Загальні положення. Роботи з ремонту й утримання об'єктів благоустрою населених пунктів поділяють на такі види:

- капітальний ремонт;
- поточний ремонт (середній і дрібний ремонт вулично-дорожньої мережі та штучних споруд);
- утримання.

До **капітального ремонту** об'єктів благоустрою населених пунктів належать роботи, спрямовані на відновлення їх експлуатаційних характеристик, збільшення міцності та носійної здатності конструктивних елементів, а також збільшення габаритів об'єктів і окремих їх частин у межах норм.

До **поточного ремонту** об'єктів благоустрою населених пунктів (крім вулично-дорожньої мережі та штучних споруд) належать роботи, спрямовані на запобігання дрібним деформаціям і пошкодженням об'єктів благоустрою населених пунктів їх ліквідацію.

Середній ремонт – роботи, пов'язані з періодичним відновленням шару зносу дорожнього покриття, забезпеченням достатньої його жорсткості та рівності, поліпшенням експлуатаційних якостей елементів вулично-дорожньої мережі та штучних споруд, а також роботи з відновлення елементів і конструкцій штучних споруд, які безпосередньо зазнають льодового та хвилевого впливу.

Консервація і адаптація (приспособування до сучасних умов) – період, під час якого паркові композиції зберігаються без змін, споруди і парк пристосовуються до нових умов експлуатації. Термін «консервація» використовують у ландшафтній архітектурі в розумінні збереження і підтримання композиції парку без внесення яких-небудь змін у планування та об'ємно-просторове вирішення, але при цьому в ньому все ж буде продовжуватися ріст дерев і чагарників, і парк якоюсь мірою буде змінюватися.

Реставрація всього парку або окремих його компонентів – застосування радикальних методів зміни елементів ландшафту для отримання закінчених композицій, властивих певному періоду розвитку парку.

Реконструкція – докорінна перебудова парку з метою поліпшення його образу відповідно до сучасних вимог організації парків, паркових композицій, функціонального спрямування. Вона повинна проводитися з використанням сучасних досягнень науки і техніки та бути спрямованою на відтворення сучасного образу, ідеї, стилю парку. Реконструкція включає обережне і послідовне вивчення стану парку, застосування нових прийомів планування, що доповнюють збережені елементи композиції. У практиці найбільш розповсюдженою є часткова або повна реконструкція зелених насаджень із збереженням функціонального змісту, планувальної основи і зовнішнього благоустрою парку. Цей вид реконструкції проводять, якщо функціональне спрямування парку, зонування і зміст зон, архітектурно-планувальна організація, елементи благоустрою та інші штучні компоненти паркового середовища задовольняють усі вимоги відвідувачів та запити міста.

Найбільш комплексним терміном є **відновлення**, у процесі якого виконують завдання як із реставрації окремих елементів ландшафту, так і з реконструкції інших ділянок. Загальною метою відновлення слід вважати відтворення попереднього образу ландшафтів, пейзажів, планування, утрачених елементів композиції з духом часу створення парку. Інколи під терміном «відновлення» розуміють нове будівництво повністю втрачених композицій.

Директивний план – перелік основних напрямів і питань, які необхідно вирішити під час проектування відновлення парку із зазначенням періодів відновлення. Директивні вказівки повинні складатися перед розробкою проекту відновлення на основі матеріалів інвентаризації та вивчення паркового комплексу.

Балансоутримувачі – спеціально вповноважені на конкурсних засадах державними чи місцевими органами влади підприємства, організації, які відповідають за утримання та збереження зелених насаджень на підпорядкованих територіях зеленого господарства.

Бульвар – озеленена територія вздовж проспекту, транспортної магістралі або набережної з алеями і доріжками для пішохідного руху та короткочасного відпочинку.

Буферна зона – окраїнна частина парку або додатково виділена й освоєна сусідня територія для масового відпочинку населення з метою зменшення рекреаційного навантаження на культурно-історичну зону парку.

Відновна вартість зелених насаджень – вартість, яка визначає їх цінність, включаючи витрати на відновлення.

Вуличні насадження – озеленена територія вздовж вулиць міст і населених пунктів.

Зелені насадження – деревна, чагарникова, квіткова і трав'яна рослинність природного та штучного походження на визначеній території населеного пункту.

Зелені насадження загального користування – зелені насадження, розташовані на території загальноміських і районних парків, спеціалізованих парків, парків культури та відпочинку; на територіях зоопарків та ботанічних садів, міських садів і садів житлових районів, міжквартальних або біля групи житлових будинків, скверів, бульварів; насадження на схилах, набережних лісопарків, лугопарків, гідропарків тощо, які мають вільний доступ для відпочинку.

Зелені насадження обмеженого користування – насадження на територіях громадських і житлових будинків, шкіл, дитячих установ, вищих та середніх спеціальних навчальних закладів, профтехучилищ, закладів охорони здоров'я, промислових підприємств і складських зон, санаторіїв, культурно-освітніх і спортивно-оздоровчих установ та ін.

Зелені насадження спеціального призначення – насадження транспортних магістралей і вулиць; на ділянках санітарно-захисних зон довкола промислових підприємств, виставок, кладовищ і крематоріїв, ліній електропередач високої напруги; лісомеліоративні, водоохоронні, вітрозахисні, протиерозійні; насадження розсадників, квітникарських господарств; пришляхові насадження в межах населених пунктів.

Зелене будівництво – комплекс робіт щодо створення нових міських зелених насаджень і реконструкції наявних.

Ландшафт – природний територіальний комплекс, ділянка земної поверхні, обмежена природними рубежами, у межах якої природні компоненти (рельєф, ґрунт, рослинність, водойми, клімат, тваринний світ), а також штучні, або антропогенні (забудова, дороги, сільгоспугіддя тощо), перебувають у взаємодії та пристосовуванні один до одного.

Об'єкт озеленення – територія, призначена для озеленення, на якій передбачається реконструкція і проведення капітального або поточного ремонту об'єктів зеленого фонду.

Озеленені території – ділянки землі, на яких розміщено рослинність природного або штучного походження (садово-паркові комплекси та об'єкти зеленого будівництва).

Озеленення населених місць – комплекс робіт зі створення і використання зелених насаджень у населених пунктах, а також система зелених насаджень населених пунктів.

Парк – самостійний архітектурно-організаційний комплекс площею понад 2 га, який виконує санітарно-гігієнічні функції та призначений для короткочасного відпочинку населення.

Пошкодження зелених насаджень – завдання шкоди кореневій системі, стовбуру, кроні, гілкам деревно-чагарникових порід, а також газонам, квітникам, яка не припинила їх росту.

Рекреаційна зона – спеціально виділена й організована територія в місті та зеленій зоні, призначена для відпочинку населення.

Санітарно-захисна зона – озеленена територія спеціального призначення, яка відокремлює селітебну частину міста від промислових підприємств.

Сквер – упорядкована й озеленена ділянка площею від 0,02 га до 2,0га, яка є елементом архітектурно-художнього оформлення населених місць, призначена для короткочасного відпочинку населення.

Утримання зелених насаджень – дотримання режиму їх використання з проведенням агротехнічних заходів, що сприяють нормальному росту.

Результатом практичної роботи є сформований та вивчений список термінів, визначень, понять, поданих у методичних рекомендаціях.

Контрольні запитання

1. Які види робіт з ремонту й утримання об'єктів благоустрою населених пунктів Ви знаєте?
2. Назвіть основні терміни, поняття та визначення, що використовуються під час експлуатації садово-паркових об'єктів?
3. Які роботи проводяться під час капітального ремонту садово-паркових об'єктів?
4. Які роботи проводяться під час поточного ремонту садово-паркових об'єктів?
5. Які роботи проводяться під час середнього ремонту садово-паркових об'єктів?

ПРАКТИЧНА РОБОТА 2 ЗАКОНОДАВЧІ ДОКУМЕНТИ, НОРМАТИВНІ АКТИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ

Мета: навчитися використовувати нормативно-довідкові документи, які регулюють питання експлуатації садово-паркових об'єктів.

Завдання:

1. Ознайомитись із чинними нормативно-правовими документами під час експлуатації садово-паркових об'єктів.

2. Ознайомитись із системою державного управління зеленим господарством міст та інших населених пунктів України.

Вихідні дані: «Правила утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України». Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів».

Загальні положення. З метою утримання та експлуатації в належному стані, створення та формування високодекоративних, екологічно ефективних, стійких до несприятливих умов навколишнього природного середовища насаджень у містах та інших населених пунктах України було розроблено «Правила утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України».

Ці правила є нормативно-правовим документом, що регулює питання державного управління в галузі зеленого господарства. Державне управління зеленим господарством у містах та інших населених пунктах здійснюють місцеві органи державної виконавчої влади. Виконання господарських заходів щодо розвитку зеленого господарства міст та інших населених пунктів, охорони й утримання зелених насаджень покладено на підрозділи органів місцевої державної виконавчої влади (міські комунгоспи, комбінати комунальних підприємств тощо) та підприємства, на територіях яких зростають зелені насадження і мають здійснюватись озеленувальні роботи.

Місцеві органи державної виконавчої влади можуть передавати зелені насадження в користування землекористувачам у тому разі, якщо в них

створено спеціалізовані служби з ведення зеленого господарства. Про це складається акт і приймається рішення місцевого органу державної виконавчої влади. Управління об'єктами природно-заповідного фонду та їх охорона здійснюються згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України» та іншими актами чинного законодавства.

Місцеві органи державної виконавчої влади можуть позбавити права користування зеленими насадженнями кожного землевласника, землекористувача в разі недотримання ними чинного законодавства з питань охорони навколишнього природного середовища і положень, передбачених цими правилами.

Безпосереднє управління зеленим господарством міст (районів міст), селищ міського типу здійснюють відповідні структурні підрозділи органів державної виконавчої влади, на які покладено функції:

- контролю за станом експлуатації та утримання об'єктів зеленого господарства незалежно від форм власності та відомчого підпорядкування в межах територій міст та інших населених пунктів;
- прогнозування та розробки перспективних і пріоритетних напрямів розвитку зеленого господарства;
- упровадження нових форм і методів господарювання, прогресивних форм організації та стимулювання праці в галузі, обстеження зелених насаджень під час виділення земельних ділянок під будівництво, ремонт будинків та інших споруд;
- обстеження земельних насаджень для оформлення ордерів на проведення санітарних вирубок, видалення сухостійних, пошкоджених хворобами та шкідниками дерев і кущів;
- вирубки дерев, чагарників на ділянках, відведених під нове будівництво, реконструкцію та ін.;
- підготовки або перевірки матеріалів для оформлення дозволів на видалення (вирубку) зелених насаджень або окремих дерев та чагарників, знесення газонів, квітників на замовлення власників цих насаджень;

- видачі дозволів (ордерів) на вирубку сухостійних, буреломних, вітровальних і пошкоджених шкідниками та хворобами окремих дерев;
- оформлення дозволів на проведення ремонтно-будівельних робіт на об'єктах зеленого господарства;
- контролю за дотриманням будівельними організаціями правил охорони зелених насаджень та обсягу озеленювальних робіт;
- участі в комісіях із приймання в експлуатацію нових та капітально відремонтованих об'єктів зеленого господарства;
- складання зведених місцевих (районних) поточних і перспективних планів усіх підприємств із питань створення нових, реконструкції існуючих зелених насаджень, їх капітального ремонту і подальшої експлуатації;
- підготовки зведених звітів із питань створення, утримання та експлуатації зелених насаджень;
- контролю за веденням і складанням статистичної звітності щодо створення та утримання зелених насаджень; надання підприємствам, установам, організаціям, а також приватним особам методичної, технічної та консультативної допомоги із питань утримання та охорони зелених насаджень;
- перевірка фактів за листами та скаргами громадян із питань утримання та охорони зелених насаджень;
- роботи з громадськими організаціями.

У невеликих населених пунктах функції управління зеленим господарством можуть бути покладені на відповідні відділи або на окремих спеціалістів відділів органів державної виконавчої влади.

Роботи з утримання, капітального та поточного ремонту об'єктів зеленого господарства повинні проводити спеціалізовані підприємства зеленого господарства, благоустрою, дорожньо-експлуатаційного господарства, спеціальні підрозділи виробничих управлінь житлово-комунального господарства, комбінатів комунальних підприємств, комбінатів (трестів) благоустрою та житлово-експлуатаційних організацій, а також відповідні підрозділи інших міністерств і відомств.

Державний контроль за утриманням всіх видів зелених насаджень здійснюється радами народних депутатів, їх виконавчими та розпорядчими органами, Міністерством екології та природних ресурсів України і його органами на місцях та іншими спеціально вповноваженими органами.

У результаті опрацювання практичної роботи 2 студенти повинні вивчити основні законодавчі документи та нормативні акти.

Контрольні запитання

1. Якими нормативно-правовими документами регулюються роботи з експлуатації садово-паркових об'єктів?

2. На кого покладено функції державного контролю за утриманням всіх видів зелених насаджень в населених пунктах?

3. На кого покладено функції з утримання, капітального та поточного ремонту об'єктів зеленого господарства?

4. На кого покладено функції безпосереднього управління зеленим господарством міст (районів міст), селищ міського типу?

5. На кого покладено функції управління зеленим господарством в невеликих населених пунктах?

ПРАКТИЧНА РОБОТА З МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ ТА ОЦІНКА ЇХ СТАНУ

Мета і завдання роботи:

1. Розглянути різні групи дерев за станом життєдіяльності в умовах міста (територію дослідження визначає викладач) та способи догляду за ними.

2. Ознайомитись із візуальною шкалою оцінки стану деревних і чагарникових рослин в умовах міста.

3. Провести діагностику стану деревних насаджень на території дослідження і надати рекомендації щодо догляду за ними.

Загальні положення. Для встановлення ступеня життєздатності деревних рослин керуються діагностичними шкалами (Кучерявий, 1981; Єрохіна, Жеребцова, Вольфтруб та ін., 1987). Діагностичні показники включають:

- *життєву форму;*
- *форму крони;*
- *кількість рослин;*
- *об'єм крони;*
- *частка у складі насадження;*
- *вік;*
- *висоту;*
- *діаметр стовбура;*
- *початок появи листя та листопад;*
- *особливості росту рослин;*
- *зимостійкість та посухостійкість;*
- *ураження хворобами та шкідниками;*
- *ступінь цвітіння;*
- *можливість заготівлі репродуктивного матеріалу;*
- *необхідність обрізування за сезонами;*
- *установлення оцінки декоративності та тривалість декоративного періоду;*
- *виявлення причин пригніченого росту;*
- *наявність сухих пагонів і гілок.*

У результаті опрацювання практичної роботи 3 студенти повинні дослідити перелічені показники на території об'єкта дослідження, записати отримані дані в робочий зошит і захистити роботу.

Контрольні запитання

1. Які Ви знаєте шкалами з встановлення ступеня життєздатності деревних та чагарникових рослин?
2. Які діагностичні показники визначаються при встановленні ступеня життєздатності деревних та чагарникових рослин?
3. Як визначити вік деревних рослин?
4. Як визначити діаметр деревних рослин?
5. Як визначити висоту деревних рослин?

ПРАКТИЧНА РОБОТА 4 СКЛАДАННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ТА ДІАГНОСТУВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ

Мета: навчитися складати документацію під час проведення інвентаризації та діагностування життєздатності декоративних насаджень на території садово-паркових об'єктів.

Завдання:

1. Ознайомитись із чинними нормативно-правовими документами під час інвентаризації садово-паркових об'єктів («Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України»).

2. Провести вибіркочу інвентаризацію території об'єкта одного з населених пунктів України (можливе використання об'єкта, назва якого є в темі дипломної роботи студента).

Вихідні дані: Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України, Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово - паркових об'єктів».

Загальні положення. Інвентаризація об'єктів зеленого господарства здійснюється з метою:

– одержання достовірних даних щодо кількісних і якісних характеристик зелених насаджень на території населеного пункту;

– посилення відповідальності за збереження зелених насаджень балансоутримувачів, власників чи користувачів земельних ділянок, підприємств, організацій, установ, на території яких розташовано зелені насадження;

– сприяння створенню та формуванню високодекоративних, екологічно ефективних і стійких до несприятливих умов навколишнього природного середовища насаджень;

– використання даних інвентаризації під час розроблення в населених пунктах програм розвитку зеленого господарства;

- відновлення, реконструкції та експлуатації об'єктів зеленого господарства і проведення в необхідних випадках профілактичних, лікувальних заходів; організації невиснажливого використання озелених територій;
- встановлення відповідності кількості зелених насаджень чинним будівельним та санітарним нормам.

Інструкція є обов'язковою під час виконання робіт з інвентаризації всіх насаджень у межах населеного пункту. Відповідальними за проведення інвентаризації зелених насаджень у межах повноважень, визначених законодавством, є органи місцевого самоврядування, балансоутримувачі, власники чи користувачі земельних ділянок, підприємства, організації, установи, на території яких розташовано зелені насадження.

Інвентаризація зелених насаджень проводиться суб'єктами господарювання, які здійснюють технічну інвентаризацію об'єктів нерухомого майна, підприємствами, організаціями, що мають на це право, а також балансоутримувачами об'єктів благоустрою державної чи комунальної форм власності, які мають технічні можливості, відповідних фахівців (далі – виконавці робіт з інвентаризації зелених насаджень), за погодженням із виконавчими органами міських, селищних, сільських рад, раз на п'ять років, із квітня до жовтня. Інвентаризація передбачає:

- визначення загальної площі, зайнятої об'єктами зеленого господарства, зокрема деревами, чагарниками, квітниками, газонами, стежками тощо;
- визначення кількості дерев і чагарників за видами насаджень, породами, віком, діаметром на висоті 1,3 м стовбурів і стану їх утримання;
- визначення вартості об'єкта загалом і його окремих ділянок;
- вчасне внесення змін, які відбулися в зелених насадженнях, у креслення, паспорти об'єктів зеленого господарства і зведені дані про зелені насадження населеного пункту.

Будівлі, підземні та наземні споруди, розміщені на об'єктах зеленого господарства, підлягають обліку згідно з «Інструкцією про порядок проведення

інвентаризації об'єктів нерухомого майна», затвердженою наказом Держбуду України 24.05.2001 № 127.

У результаті проведення інвентаризації на кожний об'єкт зеленого господарства складають *паспорт* об'єкта благоустрою зеленого господарства (додаток 1 Інструкції), який затверджується власником, користувачем, балансоутримувачем, керівником підприємства, організації, установи, на території яких розташовані зелені насадження, та підписується виконавцем робіт з інвентаризації. До паспорта додають такі документи:

– *інвентаризаційний план* залежно від площі об'єкта (крім насаджень уздовж вулиць, план яких складають тільки в масштабі 1:500) у такому масштабі:

– до 5,0 га – 1:500;

– від 5,0 до 25,0 га – 1:1000 або 1:2000;

– понад 25,0 га – 1:2000 або 1:5000;

– *робочий щоденник* обліку зелених насаджень (додаток 2 Інструкції).

На плани об'єктів зеленого господарства наносять усі будівлі, споруди, водоймища, опори електричних, телефонних та радіомереж, оглядові колодязі інженерних мереж, стаціонарні водополивальні мережі, лавки, канави, дерева, чагарники, живоплоти, квітники. Останні позначають залежно від масштабу контурами всього масиву або кожен окремо.

Особливо цінні породи дерев і чагарників, занесені до Червоної книги України, пам'ятки природи наносять на план за допомогою спеціальної умовної позначки та нумерують червоною тушшю.

Інвентаризація об'єктів зеленого господарства проводиться в натурі з використанням наявних планів, геодезичних матеріалів, креслень, проектів, графічних матеріалів обліку споруд дорожньо-мостового господарства тощо. У разі відсутності планів зйомку об'єктів здійснює виконавець робіт із проведення інвентаризації.

Виконавець робіт з інвентаризації передає балансоутримувачу, власнику чи користувачу земельних ділянок, підприємству, організації, установі

матеріали інвентаризації і необхідну кількість копій для подальшого їх використання з метою бухгалтерського обліку та складання зведеного реєстру зелених насаджень.

Порядок проведення робіт

Власник об'єкта благоустрою за поданням його балансоутримувача щорічно затверджує заходи (план-графік) і передбачає кошти на виконання робіт з інвентаризації зелених насаджень.

Балансоутримувач, власник або користувач земельних ділянок, підприємство, організація, установа (далі – Замовник), на території яких розташовано зелені насадження, на конкурсній основі визначає виконавця робіт з інвентаризації та укладає з ним договір.

Увесь комплекс робіт з інвентаризації починається із зняття з наявних геодезичних та картографічних матеріалів, копій планів об'єктів зеленого господарства, на яких проводиться інвентаризація. Для обліку зелених насаджень уздовж вулиць, провулків, на майданах, набережних використовують графічні матеріали обліку споруд дорожньо-мостового господарства.

Для зручності проведення обліку об'єкт, що інвентаризують, **умовно ділять на ділянки**, які в натурі обмежуються доріжками, алеями чи іншими постійними елементами внутрішньої ситуації. Цим умовним ділянкам присвоюються порядкові номери, які проставляють у колах.

Ділянки інвентаризації нумерують числами, обведеними колами, а в межах кожної ділянки під час нумерації груп дерев, кущів, квітників тощо до номера ділянки додають літеру (1-А, 1-Б).

У разі проведення інвентаризації зелених насаджень на вулицях, проїздах, провулках тощо нумерацію інвентаризаційних ділянок краще виконувати за кварталами парними числами з парного боку і непарними – з непарного боку.

Під час виконання робіт у натурі позначають абрис об'єкта, на який наносять:

– межі об'єкта із зазначенням сусідніх землекористувачів;

- дорожньо-алейну мережу;
- поодинокі дерева, групи дерев і кущів, живоплоти, рядові насадження дерев, газони (чисті), квітники тощо;
- усі будівлі, споруди, водоймища, опори електричних, телефонних та радіомереж, оглядові колодязі інженерних мереж, стаціонарні водопровідні мережі, стаціонарні лавки, канави тощо;
- межі та номери умовних ділянок і куртин.

У процесі інвентаризації зелених насаджень ведуть робочий щоденник, до якого вносять відомості щодо:

- дерев, розташованих на проїздах: вид насаджень (рядові, групові), номери дерев, порода, вік, діаметр на висоті 1,3 м, стан;
- дерев, розташованих на територіях скверів, садів і бульварів (заповнюють ті самі дані, що й на проїздах);
- дерев, розташованих на територіях облікових ділянок парків, лісопарків, вид насаджень, переважний склад порід, повнота насаджень (кількість дерев на 1 га площі), середній вік, стан;
- чагарників: вид насаджень (алейні, групові), порода, вік, кількість чагарників (кущів), довжина для рядових (алейних) насаджень, стан.

Газони і квітники обчислюють за площею. У багаторічних квітниках обчислюють також і кількість кущів на обліковій ділянці.

Якісний стан насаджень визначають за такими ознаками:

– стан дерев:

добрий – дерева здорові, нормально розвинуті, листя густе, рівномірно розміщене на гілках, листя чи хвоя нормального розміру та забарвлення, немає ознак хвороб і шкідників, ран, пошкоджень стовбура і скелетних гілок, а також дупел;

задовільний – дерева здорові, але з ознаками вповільненого росту, з нерівномірно розвиненою кроною, на гілках мало листя, є незначні механічні пошкодження і невеликі дупла;

незадовільний – дерева дуже ослаблені, стовбури викривлені, крони слабо розвинені, є сухі гілки та гілки, що засихають, приріст однорічних пагонів незначний, механічно пошкоджені стовбури, дупла;

– стан кущів:

добрий – кущі нормально розвинені, здорові, листя густе на всій висоті, сухих гілок і гілок, що відмирають, немає, без механічних пошкоджень і пошкоджень через хвороби, забарвлення та розміри нормальні;

задовільний – кущі здорові, з ознаками уповільненого росту, мало листя, є сухі гілки, крона одностороння, стебла частково оголені знизу, є незначні механічні пошкодження і пошкодження, заподіяні шкідниками;

незадовільний – кущі ослаблені, перерослі, значно оголені знизу, листя дрібне, багато сухих гілок, механічних пошкоджень і пошкоджень, заподіяних шкідниками;

– стан газонів:

добрий – поверхня добре спланована, трава густа, однорідна, рівномірна, регулярно підстригається, колір інтенсивно зелений, бур'янів і моху немає;

задовільний – поверхня газону зі значними нерівностями, травостій нерівний, багато бур'янів, підстригається нерегулярно, колір зелений, вибитих місць немає;

незадовільний – травостій рідкий, неоднорідний, різнобарвний, переважно жовтого відтінку, багато широколистих бур'янів, моху і вибитих місць.

– стан квітників:

добрий – поверхня старанно вирівняна, ґрунт удобрений, рослини добре розвинені, однакові за якістю, бур'янів немає, догляд регулярний;

задовільний – поверхня погано вирівняна, мало внесено добрив у ґрунт, рослини нормально розвинені, є бур'яни, догляд за квітниками і ремонт нерегулярні;

незадовільний – поверхня має значні нерівності, добрива не внесені, рослини слабо розвинені, багато бур'янів, сухого листя.

Якщо в процесі обстеження насаджень у натурі в межах ділянки, що обстежують, будуть виявлені групи окремих дерев чи кущів, які за показниками (повнота насаджень, склад, стан) різко відрізняються, то такі ділянки дерев і кущів обчислюють у їхніх межах окремо і на плані нумерують порядковими номерами.

На інвентаризаційні плани садів, скверів, бульварів, внутрішньодворових і прибудинкових насаджень на кожен інвентарну ділянку наносять умовними знаками всі дерева, кущі (алеїні насадження), живоплоти, квітники та газони, групові насадження дерев і кущів.

Під час інвентаризації зелених насаджень у парках (площею до 20 га), скверах, бульварах проводять суцільний облік дерев. У парках, **площа яких більше 20 га** і які створено на базі природних насаджень, на планах окреслюють ділянки, на кожній із яких переважає певний вид із зазначенням середнього віку, висоти і діаметра стовбура.

Після виготовлення інвентаризаційного плану об'єкта зеленого господарства проводиться обчислення його площі та ситуації.

Обчислена загальна площа земельної ділянки об'єкта зеленого господарства не повинна відрізнятися від суми площ окремих ділянок (ситуацій) більш ніж на 0,1 %. Допустима похибка розподіляється пропорційно площі кожної складової частини.

На основі проведеного обліку складають паспорт об'єкта зеленого господарства.

У *результаті* опрацювання практичної роботи 4 студенти повинні дослідити перелічені показники на території об'єкта досліджень, записати отримані дані в робочий зошит та захистити роботу.

Контрольні запитання

1. З якою метою проводять інвентаризацію об'єктів зеленого господарства?

2. На підставі яких нормативних документів проводять інвентаризацію насаджень садово-паркових об'єктів?

3. На підставі яких даних складають паспорт об'єкта зеленого господарства?

4. Ким затверджуються заходи (план-графік) на виконання робіт з інвентаризації зелених насаджень?

5. З якою періодичністю проводиться інвентаризація об'єктів зеленого господарства?

ПРАКТИЧНА РОБОТА 5 ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ОЗЕЛЕНЕННЯ В УРБОКОМПЛЕКСАХ. НОРМАТИВИ ЩОДО ВИКОНАННЯ РОБІТ З УТРИМАННЯ ЦИХ ОБ'ЄКТІВ

Мета: ознайомитись з основними положеннями «Норм матеріальних витрат при утриманні зелених насаджень міст».

Завдання:

1. Ознайомитися із чинними «Нормами матеріальних витрат при утриманні зелених насаджень».

2. Вивчити основні положення зазначеного документа.

Вихідні дані: Норми матеріальних витрат при утриманні зелених насаджень, Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів».

Загальні положення. Норми часу і годинні норми виробітку призначено для оплати праці робітників, зайнятих на механізованих і ручних роботах із вирощування садивного матеріалу квіткових і деревино-чагарникових культур, сівби, висаджування, догляду за газонами, квітниками, захисту декоративних культур від шкідників і хвороб та на інших роботах у зеленому господарстві.

Норми часу (виробітку) призначено для підприємств, установ та організацій житлово-комунального господарства державної та комунальної власності. В основу розробки норм часу (виробітку) покладено такі матеріали: фотохронометражні спостереження, проведені на підприємствах і в організаціях зеленого господарства; результати вивчення практики застосування чинних норм у виробничих умовах, нормативно-дослідницькими

організаціями житлово-комунального господарства; результати аналізу організації праці на роботах із вирощування й утримання зелених насаджень і заходів для її вдосконалення; зауваження та пропозиції підприємств і організацій зеленого господарства, спрямовані на вдосконалення збірника; технічні характеристики тракторів, машин, механізмів, знарядь та інструменту, які застосовуються в зеленому господарстві; Правила утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України; Правила охорони праці під час проведення робіт з видалення дерев і пеньків у населених пунктах України; Норми часу (виробітку) на роботи з озеленення.

Норми часу на ручні роботи наведено в людино-годинах, на механізовані роботи – у машино-годинах на одиницю виміру, зазначену в параграфах норм.

Норми виробітку встановлено для ручних робіт на одного виконавця; для механізованих робіт – на склад виконавців, які обслуговують агрегат.

Нормами часу (виробітку) враховано час на: одержання завдання і виробничого інструктажу, участь в оформленні наряду, вивчення документації; одержання матеріалів, інструменту і приладів, доставку їх до місця роботи; підготовку робочого місця перед початком роботи і наведення на ньому порядку в кінці зміни; здачу наряду, інструменту і приладів після закінчення роботи; правку, гостріння, налагодження і регулювання інструменту і приладів у процесі роботи; переходи робітників у межах однієї ділянки, на якій проводяться роботи (скверу, парку, бульвару, оранжереї та ін.); переміщення матеріалів (вантажів) вручну на відстань до 50 м (за винятком окремо зазначених у складі робіт відповідних пунктів норм) або за допомогою внутрішньоцехових транспортних засобів – спеціальних візків, авто- і електрокарів, транспортерів і рольгангів та ін.); прийняття і здачу агрегата або машини; підготовку машини: заправлення машин пально-мас-тильними матеріалами і водою, а також зчеплення агрегатів; щозмінний технічний догляд за агрегатом, трактором, машиною; переміщення тракторних агрегатів, машин, пов'язане з технологічним процесом виконання робіт; організаційно-технічне обслуговування машин і обладнання протягом робочої зміни, яке містить у собі

технологічне регулювання машин, обладнання і агрегатів, очистку робочих органів, змазування окремих вузлів і точок, підтягування кріплень, усунення неполадок і дрібний ремонт, перевірку якості виконуваної роботи; заправку машин насіннєвим і садивним матеріалом, добривами, водою і отрутохімікатами; відпочинок і особисті потреби виконавців.

Час на пересування тракторних агрегатів, машин із причіпними знаряддями від бази до місця роботи і назад або з однієї ділянки до іншої нормами не врахований.

У результаті виконання практичної роботи 5 студенти повинні знати норми праці та матеріальних витрат при утриманні зелених насаджень у містах і селищах України.

Контрольні запитання

1. Які матеріали покладено в основу розробки норм часу (виробітку)?
2. Які підготовельні операції враховано в нормах часу (виробітку)?
3. Чи врахований час на пересування тракторних агрегатів, машин із причіпними знаряддями від бази до місця роботи і назад або з однієї ділянки до іншої нормами часу (виробітку)?
4. Для чого проводять фотохронометражні спостереження?
5. Для чого призначені норми часу і годинні норми виробітку?

ПРАКТИЧНА РОБОТА 6 РОЗРАХУНКИ НОРМ ЗРОШЕННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

Мета: навчитися розраховувати норми зрошення зелених насаджень відповідно до конкретних умов об'єкта.

Завдання:

1. Ознайомитись із рекомендованими в Україні нормами зрошення зелених насаджень.
2. Провести розрахунки норм зрошення зелених насаджень.

Вихідні дані: Норми матеріальних витрат при утриманні зелених насаджень; Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів».

Загальні положення. У містах і селищах полив є однією з основних умов нормального росту і розвитку рослин. Полив має забезпечувати постійну оптимальну вологість коренезаселеного шару ґрунту до глибини 60–70 см. Древа найкраще розвиваються за вологості ґрунту 60–80 % повної вологоємності.

Норми та кратність поливу залежать від кліматичних і погодних умов, механічного складу ґрунту та його вологості, ступеня вологолюбності й посухостійкості порід, віку дерев. Терміни та кратність поливу залежать від пори висаджування рослин, фази їх розвитку й зовнішніх умов.

Для нормального росту і розвитку рослин необхідно забезпечити оптимальний водно-повітряний режим ґрунту за рахунок створення системи зрошення, розрахунків водного балансу, зрошувальної норми, поливної норми та графіка проведення поливів.

Зрошення – це штучне зволоження ґрунту з метою поліпшення його родючості. Зрошення спрямовано на створення та регулювання водного режиму садів і парків.

Водний режим – це сукупність усіх явищ надходження води в ґрунт, її переміщення, утримування в ґрунтових шарах і витрати з ґрунту.

Водний баланс – це кількісне вираження водного режиму.

Водний баланс визначають за рівнянням:

$$\pm M = E - 10 \cdot \mu A - M_k - (WH - WK),$$

де M – надходження або витрата води в ґрунті, м³/га; E – сумарне випаровування або водоспоживання культури, м³/га; A – кількість атмосферних опадів за вегетаційний період, мм; μ – коефіцієнт використання атмосферних опадів (дорівнює 0,7–0,8); 10 – коефіцієнт переведення атмосферних опадів із мм у м³/га; M_k – об'єм води, що надходить в активний шар ґрунту по капілярах із глибших шарів ґрунту чи з ґрунтових вод, або, навпаки,

втрачається з нього внаслідок просочування у більш глибокі шари, м³/га (у такому разі перед M_k зміниться знак на протилежний – із мінуса на плюс); WH – запас вологи в розрахунковому шарі ґрунту на початку вегетаційного періоду, м³/га; W_k – запас вологи в розрахунковому шарі ґрунту в кінці вегетаційного періоду, м³/га.

Із рівняння водного балансу визначають загальну потребу рослин у зрошенні, тобто визначають зрошувальну норму.

Зрошувальна норма – це кількість води, яку необхідно подати на 1 га зрошуваної ділянки за вегетаційний період. Величина зрошувальної норми змінюється залежно від рослин, кліматичних і ґрунтових умов.

Кількість води, що подається в ґрунт на 1 га зрошуваної ділянки за один полив, називають *поливною нормою*.

Поливну норму визначають за формулою:

$$m = 100 \cdot h \alpha (\gamma_{нв} - \gamma_{ф}),$$

де m – поливна норма, м³/га; h – глибина активного шару ґрунту, м; α – середнє значення об'ємної маси ґрунту для шару h ; $\gamma_{нв}$ – вологість ґрунту, що відповідає польовій або найменшій вологоємкості ґрунту для шару h , %; $\gamma_{ф}$ – вологість ґрунту для такого самого шару перед поливом, % від маси сухого ґрунту.

Строки проведення поливів встановлюють залежно від вологості ґрунту, за фазами розвитку рослин, за фізіологічними показниками і зовнішніми ознаками рослин.

Хвойні та листяні вічнозелені рослини (особливо у перший і другий рік після садіння) вимагають більш інтенсивного поливання в суху погоду. Це стосується також вуличних насаджень. Пересаджені дерева старшого віку, крім поливання, слід дощувати.

На піщаних і супіщаних ґрунтах *норма одноразового поливання дерев* (30–50 л/м²) *нижча*, ніж на важких глинистих і суглинкових ґрунтах (50–80 л/м²), *а кратність поливів вища*. Для посушливої зони норма одноразового поливання на одне дерево – 100 л води, на одне дерево з глибою

грунту – 200л води, на один кущ – 30 л води. Частіше треба поливати дерева в першій половині вегетаційного періоду (травень – червень), який є періодом їх інтенсивного росту.

За сухої та жаркої погоди насадження у віці 5–15 років поливають через 3–5 днів, тобто 18–20 разів протягом вегетаційного періоду. Дерев старшого віку (15–25 років) поливають через кожні 7–10 днів.

Восени, коли довго не було дощів, за 2–4 тижні до середнього строку настання мінусових температур дуже важливо провести вологозарядне поливання рослин.

Якщо довго немає дощу, листя дерев укривається досить товстим шаром пилу, що призводить до закупорювання їхніх продихів, погіршення фотосинтезу, сповільнення обміну речовин. З метою змивання осілого на листки пилу слід проводити освіжаюче поливання крон дерев. Воно особливо необхідне в спекотні літні дні (у липні, серпні).

Обмивання крон слід проводити в ранкові часи (не пізніше 9-ї години) або ввечері (після 19-ї години) в міру їх забруднення пилом, але не рідше 4–5 разів за вегетаційний період – для листяних порід і 8–10 разів – для хвойних порід.

Рекомендують приблизні витрати води на освіжаючі поливи (із розрахунку 2–3 л води на 1 м² поверхні крони дерева): для дерев у віці до 10 років – 15–20 л води на одне дерево, 10–20 років – до 20–30 л, 20–30 років – 40–50 л, 30 років і більше – до 100 л.

Щоб частково видалити або нейтралізувати шкідливі солі, які застосовують узимку для боротьби з ожеледдю, ґрунт рекомендується періодично (через два-три роки) **промивати**. Норми витрати води при цьому становлять: для супіщаних ґрунтів – 100–110 л/м пристовбурної лунки; для суглинкових – 130–150 л/м пристовбурної лунки.

Виткі рослини швидко використовують поживні речовини з ґрунту і потребують регулярного органо-мінерального підживлення, а глибоке залягання кореневої системи – щедрого поливання. Наземні частини витких

рослин потрібно обприскувати чистою водою, яка не тільки освіжає рослини, а й змиває з листя пил і шкідників. Обприскування або поверхневий полив роблять лише вранці.

Полив квітників потрібно проводити рівномірно з таким розрахунком, щоб земля зволожувалася на глибину залягання коріння. Розсаду квітів поливають щоденно, краще вранці або ввечері, доти, поки вона не приживеться. Частих поверхневих поливань слід уникати.

Протягом вегетаційного періоду, за нормальних погодних умов, під час догляду за сезонними квітниками в середньому має бути проведено 20–30 поливів, у південних районах – 30–40. Квітники з покривних рослин поливають частіше – до 40–50 разів за сезон.

Норма поливання для однорічних і дворічних рослин – 15–20, для багаторічних – 25–40 л/м.

Полив газонів. Щоб забезпечити нормальний ріст і розвиток газонів протягом усього вегетаційного періоду, їх регулярно поливають, змочуючи поверхневий шар ґрунту на глибину 15–20 см. Кратність поливань залежить від ґрунтово-кліматичної зони, у якій розташований населений пункт. В Україні за вегетаційний період звичайні газони поливають у середньому 16 разів, партерні – 30 разів.

За біологічними вимогами на легких піщаних ґрунтах у посушливий період газони достатньо поливати через кожні три дні з нормою 20–30 л/м, на глинистих ґрунтах – один раз на 7–10 днів із нормою 35–40 л/м.

Для спортивних газонів слід улаштувати дренаж. На важких ґрунтах дренажі закладають частіше (4–8 м) і ближче до поверхні (60 см), але не нижче глибини промерзання; на середніх – більш рідко (10–12 м) і глибоко (90–100 см).

На важких водонепроникних ґрунтах краще влаштувати суцільний дренаж із щебеню (фракція 20 мм) шаром 10–15 см, гравію чи керамзиту (фракція 8 мм) шаром 5–7 см та крупнозернистого піску шаром 7–10 см, нахилом не менше 0,008°.

Схеми зрошувальних мереж

Зрошувальна мережа – система зрошувальних каналів (трубопроводів), які транспортують воду з джерела зрошення до зрошуваного масиву, розподіляючи її між окремими поливними ділянками. Вона складається з магістрального каналу або трубопроводу, відкритих або закритих розподільників і мережі зрошувачів.

Зрошувальну мережу проектують відкриту (з каналів), закриту (із трубопроводів) і комбіновану (із каналів і трубопроводів). Вона може бути стаціонарною, напівстаціонарною і тимчасовою (пересувною).

У садах і парках проектують стаціонарну закриту зрошувальну мережу.

Техніка поливу – комплекс заходів, споруд і обладнання, за допомогою яких здійснюється спосіб поливу рослин.

Спосіб поливу – захід, за допомогою якого проводиться зволоження ділянки в необхідній кількості і в потрібні строки.

Виділяють такі основні способи поливу:

дощування – спосіб поливу, під час якого вода розподіляється над поверхнею землі у вигляді дощу за допомогою поливних шлангів із дощовими насадками або спеціальними апаратами;

дрібнодисперсне (аерозольне) ***зволоження***, суть якого полягає в розпиленні поливної води в ґрунт трубчастими зволожувачами, прокладеними на великій глибині (0,5–0,6 м);

підземний (субіригація) – зволоження активного шару ґрунту шляхом штучного підйому і підтримання рівня ґрунтових вод.

Захист практичної роботи. Практичну роботу оформлюють відповідно до загальних правил оформлення практичних робіт, (використати дані табл. 6.1).

Таблиця 6.1 – Графік проведення поливів на об'єкті озеленення

Місяць	Декада	Вид зелених насаджень, площа поливу або кількість рослин	Поливна норма, л/м ² або на 1 дерево, чагарник, та загальна потреба поливної води на групу зелених насаджень
Квітень	II	Алейна посадка ялини колючої, 50 дерев	100 л/дерево, усього за 1 полив – 5 м ³ води
Квітень	II	Газон партерний, 200 м ² , 2 поливи за декаду	20л/м ² , усього за 1 полив – 4 м ³ води
Рік	–	На всю площу об'єкта – 2 га	1200 м ³ / га, на всю площу – 2400 м ³ води

У *результаті* виконання практичної роботи студенти повинні запроектувати та зробити на міліметровому папері креслення системи зрошення об'єкта озеленення, провести розрахунки водного балансу, зрошувальної норми, поливної норми для деревних, чагарникових насаджень, газонів і квітників окремо; сформувати графік проведення поливів (подається у вигляді таблиці).

Контрольні запитання

1. Дайте визначення термінам «зрошення», «водний режим», «водний баланс»?
2. Дайте визначення термінам «зрошувальна норма», «поливна норма», «зрошувальна мережа»?
3. Дайте визначення термінам «техніка поливу», «спосіб поливу»?
4. Які Ви знаєте основні способи поливу?
5. Які Ви знаєте зрошувальні мережі?

ПРАКТИЧНА РОБОТА 7 РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ СХЕМ З УТРИМАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ОЗЕЛЕНЕННЯ. ДОГЛЯД ЗА РІЗНИМИ ВИДАМИ ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ

Мета: вивчити основні положення «Рекомендацій з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень».

Завдання:

1. Ознайомитись із основними положеннями «Рекомендацій з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень» що використовуються під час експлуатації садово-паркових об'єктів.

2. Скласти технологічні схеми з утримання різних об'єктів садово-паркового господарства відповідно до зразків.

Вихідні дані: Рекомендації з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень; Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово- паркових об'єктів».

Загальні положення. З метою раціонального планування робіт на об'єкті садово-паркового господарства необхідно розробляти схеми та календарні плани догляду за зеленими насадженнями відповідно до вимог конкретних видів рослин і типів насаджень. Зразки технологічної схеми догляду та перелік агротехнічних заходів з утримання зелених насаджень наведено в таблицях 7.1, 7.2.

Таблиця 7.1 – Технологічна схема догляду за зеленими насадженнями

Дата виконання робіт	Роботи, які треба виконати
1	2
1-й рік, червень – I дек. липня	Вирівнювання ділянки. Видалення дерев, місце розташування яких не відповідає проекту
II дек. липня	Розпланування території ділянки згідно з кресленням проекту
III дек. липня – I дек. серпня	Відокремлення ділянок, намічених під квітники і чагарники декоративною кладкою, висота кладки – 20 см. Встановлення бесідки
II дек. серпня	Зняття верхнього шару ґрунту і завезення чорнозему. Вирівнювання ґрунту

Продовження таблиці 7.1

1	2
III дек. серпня	Внесення фосфорних, калійних та органічних добрив. Перекопування та вирівнювання ґрунту. Полив Друге вирівнювання ґрунту
I дек. вересня	Створення посадкових ям під чагарники. Закладання дренажу
III дек. вересня – I дек. жовтня	Перевірка посадкового матеріалу. Висаджування саджанців чагарників згідно з потребами окремих порід. Полив
Жовтень	Полив чагарників. Спушення ґрунту
I – II дек. листопада	Мульчування чагарників, підготовка до зими
2-й рік, III дек. лютого – I дек. березня	Обрізування верби. Підживлення бузку (азот, фосфор, калій), його прорідження
Березень	Обрізування кизильнику, магнолії, скумпії, жасмин садовий
I дек. березня	Підживлення верби (азот, фосфор, калій), таволги (кеміра-універсал)
III дек. березня	Спушення ґрунту, внесення азоту на ділянки, які закладені під квітники. Підживлення магнолії (азот), скумпії (азот, фосфор, калій), жасмин садовий (органіка)
I дек. квітня	Зняття укритого матеріалу. Висаджування віоли, незабудки, стокротки. Полив
I – II дек. квітня	Створення дорожнього покриття. Встановлення дитячого обладнання, лавок, урн
III дек. квітня – I дек. травня	Підживлення квіткових рослин повним мінеральним добривом. Закладання газону
I дек. травня	Підживлення кизильнику (фосфор, калій)
III дек. травня – I дек. червня	Підживлення газону (азот, фосфор, калій)
I-II дек. червня	Видалення весняних квітів. Висаджування літників (агератум, геліотроп, катарантус, целозія). Полив. Перше скошення газону, внесення азоту
III дек. червня	Підживлення бузку (фосфор, калій), газону (азот).
III дек. червня – I дек. липня	Обрізування бузку, таволги Вангутта, прорідження садовий жасмин
I-II дек. липня	Підживлення садовий жасмин (фосфор, калій), газону (азот)
II-III дек. липня	Підживлення скумпії (азот, фосфор, калій), газону (фосфор, калій)
I дек. серпня	Підживлення газону (азот)
III дек. серпня	Останнє підживлення газону азотом.

Продовження таблиці 7.1

1	2
I-II дек. вересня	Підживлення магнолії (азот, фосфор, калій)
III дек. вересня – I дек. жовтня	Видалення літніх квіткових рослин. Підготовка ґрунту до зими (внесення органічних, фосфорних, калійних добрив; перекопування і розрівнювання ґрунту)
I-II дек. жовтня	Підживлення кизильнику (кеміра-універсал)
II-III дек. жовтня	Останнє скошення газону, проколювання дерену, внесення фосфорних, калійних добрив, органіки
квітень – жовтень	Проведення поливу, спущення, прополювання квітників і пристовбурних кол чагарників, за необхідності – мульчування пристовбурних кол чагарників і ремонт квітників. Догляд за наземною частиною рослин. За необхідності проведення боротьби зі шкідниками і хворобами рослин. Проведення робіт з утримання ділянки в санітарному і декоративному стані (очищення та підсипання дорожнього покриття, ремонт і заміна паркового обладнання і дитячих споруд, збирання випадкового сміття)
червень – вересень	Обрізування таволги японської.
червень – жовтень	Полив, скошення, прочісування газону, боротьба з бур'яном
I-II дек. листопада	Підготовка до зими. Мульчування чагарників
Грудень – лютий	Очищення ділянок від снігу. Струшування снігу з крони чагарників
3-й рік	
III дек. лютого – I дек. березня	Підживлення бузку (азот)
III дек. квітня	Підживлення газону (азот, фосфор, калій)
I дек. травня	Перше скошування газону
III дек. травня	Підживлення газону (азот)
I-II дек. червня	Підживлення бузку (азот)
II дек. червня	Підживлення газону (азот)
I дек. липня	Підживлення газону (азот)
III дек. липня	Підживлення газону (азот, фосфор, калій)
II дек. серпня	Підживлення газону (азот)
III дек. серпня	Підживлення газону (азот)
I-II дек. вересня	Підживлення бузку (азот)
I-II дек. жовтня	Підживлення бузку (органіка) раз на два роки, газону (фосфор, калій)

Таблиця 7.2 – Перелік агротехнічних заходів з утримання зелених насаджень

З/п №	Зелені насадження	Агротехнічні заходи
1	2	3
1	Дерева та чагарники	Догляд за деревами і чагарниками здійснюється протягом року і може включати: полив, внесення добрив, мульчування, рихлення пристовбурних лунок, укриття на зиму, обприскування крон дерев, боротьбу з бур'янами, обробку дупел і механічних пошкоджень, формування крон дерев і чагарників (обрізування), боротьбу зі шкідниками та збудниками хвороб, видалення аварійних, сухостійних і фаутичних дерев, а також самосійних і порослевих дерев із діаметром кореневої шийки не більш як 5 сантиметрів
2	Живоплоти	Догляд за живоплотами може включати: підстригання, омолодження, поливання, регулярне підживлення органомінеральними добривами, обприскування чистою водою, боротьбу зі шкідниками, видалення бур'янів, розпушування ґрунту
3	Виткі рослини (ліани)	Догляд за виткими рослинами може включати: влаштування спеціальних пристосувань для підтримки рослин, регулярне підживлення органомінеральними добривами, поливання, обприскування чистою водою наземної частини рослин, регулярне обрізування, боротьбу зі шкідниками, рихлення
4	Квітники (однорічники, дворічники, багаторічники, цибулинні, кореневищні, бульбоцибулинні, килимові)	Догляд за квітниками може включати: поливання, прополювання, розпушування ґрунту, прищипування та видалення відцвілих суцвіть, прибирання стебел із квітників, штикування на зиму, заходи захисту від хвороб і шкідників, підстригання рослин, розкриття багаторічних квітів із прибиранням сміття, підживлення, підв'язування рослин та укриття їх на зиму, викопування, догляд у період зберігання, сортування
5	Газони (декоративні, спортивні, спеціальні)	Догляд за газонами може включати: полив, боротьбу з бур'янами, викошування, поверхнєве удобрення, захист рослин від шкідників і хвороб, аерацію дернини і землявання, регулювання росту трав із використанням фізіологічно активних речовин, ремонт дернини, прибирання скошеної трави, опалого листя, сміття тощо

У результаті виконання практичної роботи студенти повинні скласти технологічні схеми догляду за зеленими насадженнями (вид і тип зелених насаджень визначає викладач).

Контрольні запитання

1. Наведіть перелік робіт з догляду за деревами та чагарниками.
2. Наведіть перелік робіт з догляду за живоплотами.
3. Наведіть перелік робіт з догляду за виткими рослинами (ліанами).
4. Наведіть перелік робіт з догляду за квітниками (однорічниками, дворічниками, багаторічниками, цибулинними, кореневищними, бульбоцибулинними, килимовими).
5. Наведіть перелік робіт з догляду за газонами (декоративними, спортивними, спеціальними).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 8 СКЛАДАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КАРТ ЗІ СТВОРЕННЯ ТА УТРИМАННЯ РІЗНИХ ОБ'ЄКТІВ САДОВО- ПАРКОВИХ ГОСПОДАРСТВ

Мета: вивчити основні положення «Рекомендацій з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень».

Завдання: ознайомитися з основними положеннями «Рекомендацій з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень», що використовуються під час експлуатації садово-паркових об'єктів.

Скласти технологічні карти з утримання різних об'єктів садово-паркового господарства відповідно до зразків.

Вихідні дані: Рекомендації з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень; Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів». Практична робота є логічним продовженням практичної роботи 7.

Загальні положення. Для здійснення нормативно-методичного забезпечення діяльності в галузі благоустрою населених пунктів з утримання зелених насаджень у 2008 р. було розроблено та затверджено рекомендації

щодо розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень. «Рекомендації з розроблення технологічних карт з утримання зелених насаджень» (далі Рекомендації) розроблено відповідно до підпункту 9 пункту 4 «Положення про Міністерство з питань житлово-комунального господарства України», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.07 № 717, пункту 4 статті 7 Закону України «Про благоустрій населених пунктів», а також розділу 10 «Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України», затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.06 №105 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 27.07.06 за № 880/12754 (далі – Правила).

Рекомендації призначені для користування підприємствами – балансоутримувачами, підприємствами, власниками чи користувачами земельних ділянок, на яких розміщено зелені насадження, під час розробки відповідних технологічних карт з урахуванням необхідності забезпечення оптимальних агротехнічних умов для росту, розвитку і стійкості зелених насаджень на основі прогресивної технології, ефективних органічних і мінеральних добрив, препаратів боротьби зі шкідниками і збудниками хвороб зелених насаджень, для проведення заходів щодо раціонального та економічного використання трудових і матеріальних ресурсів, транспортних засобів.

Технологічні карти з утримання зелених насаджень розробляють підприємства – балансоутримувачі, підприємства, власники чи користувачі земельних ділянок, на яких розміщено зелені насадження, на основі прогресивних технологій, природно-кліматичних умов регіону (кількості й частоти випадання опадів, тривалості й особливостей вегетаційного періоду з урахуванням вимог Порядку визначення вартості робіт із догляду за зеленими насадженнями в Україні, затвердженого наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 10.08.05 № 121 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 31.08.05 за № 958/11238, а

також Порядку проведення ремонту й утримання об'єктів благоустрою населених пунктів, затвердженого наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства 23.09.03 40 № 154 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12.02.04 за № 189/8788.

Виробничі процеси з утримання зелених насаджень, відповідно до Правил, включають: догляд за деревами, чагарниками, живоплотами, виткими рослинами, квітниками, газонами; захист зелених насаджень від шкідників і хвороб.

Технологічні карти доцільно складати з урахуванням послідовних агротехнічних заходів, терміну та кратності їх виконання, трудових і матеріальних витрат, потреб у транспортних засобах. Технологічні карти з утримання зелених насаджень доцільно розробляти для всіх видів робіт. Це, зокрема:

а) догляд за деревами та чагарниками: вуличними, алейними, поодинокими, груповими віком від 2 до 5 років після висаджування, 6-10 років та понад 10 років; у масивах і захисно-декоративних смугах віком від 2 до 5 років після висаджування, 6–10 років, понад 10 років; догляд за кущами поодинокими і в групах; догляд за трояндами та іншими кущами, які вкриваються на зиму – до 3 років після висаджування та понад 3 роки; догляд за живоплотами;

б) догляд за квітниками: однорічниками, дворічниками, багаторічниками, цибулинними, бульбоцибулинними, кореневищними;

в) догляд за газонами: декоративними (партерними, звичайними, садово-парковими, лучними, мавританськими), спортивними, спеціальними.

У *результаті* виконання практичної роботи студенти повинні скласти технологічні карти догляду за зеленими насадженнями відповідно до прикладу (дод. А).

Контрольні запитання

1. Для яких видів робіт доцільно розробляти технологічні карти з утримання зелених насаджень?
2. Які юридичні чи фізичні особи повинні розробляти технологічні карти з утримання зелених насаджень?
3. На підставі яких нормативних документів розробляються технологічні карти з утримання зелених насаджень?
4. Які роботи ь проводяться в процесі утримання зелених насаджень?
5. Яким державним органом затверджено «Порядок визначення вартості робіт із догляду за зеленими насадженнями в Україні» та «Порядок проведення ремонту й утримання об'єктів благоустрою населених пунктів».

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

1. Охорона праці при експлуатації садово-паркових об'єктів.
2. Організація проведення робіт на об'єкті озеленення. Особливості догляду за насадженнями в процесі відновлення.
3. Особливості обстеження старовинних об'єктів садово-паркового будівництва.
4. Машини для збирання опаду та сміття.
5. Альпійські гірки, їх класифікація, експлуатація та консервація.
6. Оцінка стану ґрунтів в парках, методи поліпшення паркових ґрунтів.
7. Реконструкція системи дорожньо-стежкової мережі.
8. Системи осушення, їх класифікація, експлуатація та ремонт.
9. Паркові стежки, їх класифікація, експлуатація та консервація.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України. Про благоустрій населених пунктів : офіц. текст : станом на 6 верес. 2005 р. Київ : Урядовий кур'єр, 2005. С. 12.
2. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства. Про затвердження «Порядку проведення ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів» : Київ, 2003 : <http://www.uazakon.com> (дата звернення 23.09.2003).
3. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства Про затвердження збірника «Норми часу (виробітку) на роботи з озеленення» : Київ, 2006 : <http://www.uazakon.com>. (дата звернення 05.02.2004).
4. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства. Про затвердження «Порядку визначення вартості робіт з догляду за зеленими насадженнями в Україні». Київ, 2005 : <http://www.uazakon.com>. (дата звернення 10.08.2005).
5. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України. Про затвердження «Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України» : Київ, 2006 : <http://www.uazakon.com>. (дата звернення 10.04.2006).
6. Наказ Мінжитлокомунгоспу України. Про затвердження «Норм матеріальних витрат при утриманні зелених насаджень». Київ, 2008 : <http://consultant.parus.ua/doc> (дата звернення 11.11.2008).
7. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручник для студ. навч. закладів / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2005. – 456 с.
8. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Експлуатація садово-паркових об'єктів» / С. І. Мусієнко, О. П. Трунов; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 47 с.

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № __ ДОГЛЯД ЗА ЗВИЧАЙНИМИ ПАРТЕРНИМИ ГАЗОНАМИ
Друга кліматична зона

Головний вимірник – 100 м²

З/п №	Шифр норм	Найменування роботи	Одиниця виміру	Норма часу на вимірник	Тарифний розряд	Строк виконання	Кратність	Обсяг роботи на вимірник	Витрати			Машини, механізми, причіпні споруди
									люд./ год.	маш./ год.	матеріали	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		І півріччя										
1	1.2.3.4 3	Розпушування і розкидання злеглого снігу на 10 % площі	100 м ³	24,00	1	III	1	0,03	0,72			
2	1.2.3.1	Прочісування поверхні газонів граблями у двох напрямках ранньою весною, очищення від опалого листя, гілля і сміття	100 м ²	1,60	1	III-IV	2	2	3,20			
3	2.3.1.8	Навантаження органічних добрив тракторним навантажувачем на автосамоскид	100 т	25,80	2	III-IV		0,001		0,03		МТЗ 80/92
		Перевезення органічних добрив автосамоскидом, розвантаження органічних добрив перекиданням								0,03		ГАЗ-53

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
4	1.1.2.1 0	Рівномірне розкидання органічних добрив	т	0,58	3	III-IV	1	0,1	0,06				
		Органічні добрива	м ³								0,13		
5	1.1.2.1 4	Змішування мінеральних добрив	т	1,52	2	III-IV	1	0,007	0,01				
6	1.1.2.1 6	Внесення мінеральних добрив	т	11,11	3	III-IV	1	0,007	0,08				
		Аміачна селітра	кг								3,0		
		Суперфосфат	кг									3,5	
		Хлористий калій	кг									1,5	
7	2.2.7.3	Поливання переносним дощувальним апаратом	100 м ²	0,06	3	IV-VI	10	10	0,60				
		Вода	м ³								36,0		
8	2.1.4.1	Викошування травостою	100 м ²	0,51	4	V-VI	10	10	5,10	5,1		КТ-05	
9	1.2.3.3 7	Підстригання газонних бордюрів, прибирання викошеної трави	100 м ²	0,12	4	V-VI	10	5	0,60				
10	1.2.3.2 1	Прополювання газонів, збирання і винесення бур'янів	100 м ²	2,17	2	V-VI	1	1	2,17				
11	1.2.3.4	Збирання випадкового сміття з газонів	100 м ²	0,03	1	IV-VI	20	20	0,60				

Закінчення таблиці А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		II півріччя										
12	2.1.4.1	Викошування газонів газонокосаркою	100 м ²	0,51	4	VII-X	10	10	5,10	5,1		КГ-05
13	1.2.3.3 7	Підстригання газонних бордюрів, прибирання листя, викошеної трави. Збирання випадкового сміття	100 м ²	0,12	4	VII-X	10	5	0,60			
14	2.2.7.3	Поливання переносним дощувальним апаратом	100 м ²	0,06	3	VII-X	12	12	0,72			
		Вода	м ³								24,0	
15	1.2.3.2 1	Прополювання газонів, збирання і винесення бур'янів	100 м ²	2,17	2	VII-X	2	2	4,34			

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до організації самостійної роботи та
проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ЕКСПЛУАТАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ’ЄКТІВ»

*(для студентів I курсу денної форми навчання
Спеціальності 206 – Садово-паркове господарство)*

Укладач **МУСІЄНКО** Сергій Іванович

Відповідальний за випуск *О. І. Лялін*

За авторською редакцією

Комп’ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2019, поз. 88 М.

Підп. до друку 06.02.2019. Формат 60 x 84/16
Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 1,6
Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.