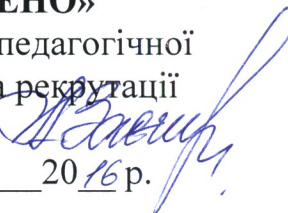


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Проректор з науково-педагогічної
і навчальної роботи та рекрутації
проф. Гаврилюк С. В. 
21 вересня 2016 р.

ПАРКОВПОРЯДКУВАННЯ

РОБОЧА ПРОГРАМА

вибіркової навчальної дисципліни

підготовки магістра

галузь знань – 0901 Сільське господарство і лісництво

спеціальності – 8.09010303 Садово-паркове господарство

Освітня програма – Садово-паркове господарство

Робоча програма навчальної дисципліни «Парковпорядкування» для студентів спеціальності 8.09010303 «Садово-паркове господарство»
”29” 08, 2016 р. – 21 с.

Розробники: Кичилюк О. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства

Рецензент: Коцун Л. О., кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні
кафедри лісового та садово-паркового господарства
протокол № 1 від 29. 08. 2016 р.

Завідувач кафедри:  (проф. Шевчук М. Й.)

Програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною комісією біологічного факультету
протокол № 1 від 6. 09. 2016 р.

Голова науково-методичної
комісії факультету  (доц. Дмитроца О. Р.)

Програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною радою університету
протокол № 1 від 21. 09. 2016 р.

© Кичилюк О. В., 2016

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів: 5	0901 Сільське господарство і лісництво	денна форма навчання вибіркова
Модулів: 2	8.09010303 Садово-паркове господарство	Рік підготовки: 6
Змістових модулів: 2		Семестр: 11
Загальна кількість годин: 150		Лекції: 24 год.
Тижневих годин (для денної форми навчання): аудиторних: 4 самостійної роботи: 8	Магістр	Лабораторні: 24 год. Консультації: 10 год. Самостійна робота: 92 год. Форми контролю: <u>екзамен</u>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Парковпорядкування» полягає у формуванні в студентів знань, умінь та навичок в галузі впорядкування лісів, парків та інших садово-паркових об'єктів, складання проектів організації та розвитку господарства для державних або комунальних підприємств зеленого господарства.

Основним завданням вивчення дисципліни «Парковпорядкування» є професійна підготовка фахівців садово-паркового профілю з питань проектування комплексу заходів, направлених на забезпечення раціонального, безперервного та невиснажливого користування зеленими насадженнями, підвищення декоративності, відтворення, охорони та захисту лісів і парків.

Засвоєння програмного матеріалу дисципліни дозволяє майбутньому магістру садово-паркового господарства:

а) знати:

– економічні основи, які визначають організацію та перспективи розвитку зеленого господарства;

– теоретичні основи і методику проведення польових і камеральних робіт у кожному з різновидів садово-паркових об'єктів;

– теоретичні основи і моделі побудови користування лісом і зеленими

насадженнями в садово-парковому господарстві;

- сучасні методи проектування основних ландшафтно-відновлювальних заходів, заходів догляду за лісом, охорони його від пожеж, захисту від шкідників та збудників хвороб, благоустрою території лісопарків та інших лісів рекреаційного призначення, зелених насаджень міст;
- зміст діючих нормативів з лісо- та парковпорядкування.

б) вміти:

- користуватися спеціальними вимірювальними приладами та інструментами;
- практично здійснювати інвентаризацію різних видів садово-паркових об'єктів;
- вміти організовувати господарства, розраховувати і обґрунтовувати обсяги користування деревиною та іншими продуктами і корисностями лісу;
- складати проект рубок зеленого насадження і його відтворення;
- володіти основними положеннями інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України та лісовпорядних інструкцій, тимчасових вказівок по впорядкуванню лісів рекреаційного призначення та лісопарків.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Впорядкування зелених насаджень у населених пунктах.

Тема 1. Поняття про систему лісо- та парко-впорядкування. Основні терміни та визначення.

Предмет, основний зміст і задачі курсу. Роль дисципліни в професійній підготовці спеціалістів садово-паркового господарства. Структура курсу.

Історія розвитку лісовпорядкування. «Вальдмейстерська інструкція» 1722 року. Перший опис лісів уздовж Дніпра та Десни. Роботи зі створення карт корабельних лісів. «Лесной устав» 1802 року. Перша лісовпорядна інструкція Ф.К.Арнольда 1845 року. Інструкція А.Ф.Рудзкого з

впорядкування лісових дач (1870). Виділення госпчастин, складання таблиць класів віку. Лісовпорядні інструкції М.М.Орлова. Класифікація насаджень за бонітетом. «Декрет про ліси» (1918). Інструкція для польових лісовпорядних робіт 1937 року. Інструкція для впорядкування водоохоронних лісів. Поділ лісів державного значення на три групи (1946). Створення карти лісів СРСР (1952). Інструкція з впорядкування лісового фонду СРСР 1964 року. Інструкція з проведення лісовпорядкування в єдиному державному лісовому фонді СРСР (1986-1990). Інструкція з впорядкування лісового фонду України 2000 року.

Тема 2. Методи лісо- та парковпорядкування.

Основні завдання лісовпорядних робіт. Розділи пояснювальної записки проекту організації та розвитку лісового господарства підприємства на ревізійний період.

Поняття про методи лісовпорядкування. Методи поділу на лісосіки. Принципи розрахунку користування лісом. Облікові одиниці розрахунку головного користування. Метод простого поділу лісу на річні лісосіки. Складний поділ на лісосіки («польський метод»).

Методи нормального запасу. Періодні методи лісовпорядкування. Поняття про нормальний запас насаджень. Метод Гундесгагена. Розрахунок головного користування лісом за методом Гейера. Періодно-масовий метод лісовпорядкування Гартіга. Періодно-площовий метод Котта. Переваги та недоліки періодних методів лісовпорядкування.

Метод класів віку. Таблиця класів віку, бонітетів, повнот та товарності насаджень як основа розрахунків головного користування. Обчислення середніх таксаційних показників насадження. Встановлення віку головної рубки для господарської секції.

Ділянковий метод лісовпорядкування. Метод контролю поточного приросту. Особливості інвентаризації лісів при методі ділянкового господарства. Організація господарських ділянок. Поєднання методу ділянкового господарства з методом класів віку (комбінований метод

лісовпорядкування). Розрахунок головного користування за поточним приростом (метод контролю поточного приросту насаджень Гюрно-Біоллея).

Тема 3. Інвентаризація зелених насаджень у населених пунктах України.

Класифікація та характеристика об'єктів, які підлягають інвентаризації у населених пунктах України. Основна нормативно-регламентуюча документація: нормативно-правові акти, інструкції, вказівки тощо. Основні положення проведення інвентаризації у населених пунктах України.

Поняття про інвентаризаційний план. Геодезичні польові та камеральні роботи при упорядкуванні інвентаризаційного плану.

Порядок проведення інвентаризації деревної рослинності. Польові роботи з таксації дерев. Оцінювання якісного стану окремих дерев. Визначення класу якості стану лісопаркових насаджень.

Порядок проведення інвентаризації одиноких кущів та їх груп, живоплотів та бордюрів. Визначення кількості чагарників. Оцінювання якісного стану утримування кущів.

Порядок проведення інвентаризації газонів. Визначення площі газонів. Оцінювання якісного стану утримування газонів.

Порядок проведення інвентаризації квітників. Визначення площі квітників. Оцінювання якісного стану утримування квітників.

Тема 4. Проектування господарських заходів в насадженнях населених пунктів.

Проектування санітарно-оздоровчих заходів та охорони зелених насаджень. Проектування санітарних рубок. Заходи з формування ландшафтів. Встановлення інтенсивності вибірки дерев. Пейзажні рубки. Ландшафтно-відновлювані заходи. Ландшафтні посадки з метою переведення відкритих ландшафтів у напіввідкриті. Оформлювальні, маскувальні та захисні декоративні посадки. Догляд за ландшафтними посадками. Благоустрій території та охорона лісопарків. Проектування будівництва та ремонту дорожно-стежкової мережі, майданчиків та автостоянок, інших

елементів благоустрою.

Тема 5. Проектування господарських заходів в лісопарках.

Санітарно-оздоровчі заходи. Лісопатологічне обстеження території та особливості призначення заходів боротьби зі шкідниками та хворобами насаджень. Охорона лісопарків. Охорона лісової фауни. Проектування заходів охорони лісопарків від пожеж. Проектування лісовідновних рубок в лісах, що втратили свої захисні функції. Особливості проектування суцільних і вибіркового санітарних рубок та прибирання захаращеності. Ландшафтні рубки догляду та їх класифікація за метою: поліпшення декоративних якостей деревостану; поліпшення складу насаджень; поліпшення просторового розміщення дерев. Пейзажні рубки. Формування структури узлісь. Ландшафтно-реконструктивні рубки: суцільні, часткові. Ландшафтно-відновлювані заходи. Проектування ландшафтних лісових культур. Ландшафтні посадки з метою переведення відкритих ландшафтів у напіввідкриті. Оформлювальні, маскувальні та захисні декоративні посадки. Проектування захисних ремізів. Меліоративні роботи в упорядкованому об'єкті.

Змістовий модуль 2. Впорядкування лісів рекреаційного призначення.

Тема 6. Інвентаризація лісових ділянок, вкритих та тимчасово невкритих лісовою рослинністю.

Інвентаризація сіянців методом діагональних ходів. Інвентаризація сіянців методом облікових площадок. Показники якості та стандартизація садивного матеріалу. Інвентаризація саджанців.

Інвентаризація лісових культур. Атестація незімкнутих лісових культур. Переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі.

Інвентаризація природного поновлення. Переведення природного поновлення у вкриті лісовою рослинністю землі.

Лісовпорядкування. Лісовпорядкувальна інструкція. Розряди

лісовпорядкування та їх організаційно-технічні показники. Поняття про таксаційний виділ. Підстави для розмежування таксаційних ділянок. Порядок округлення основних таксаційних ознак.

Методи таксації лісових масивів. Технологія таксації за ходовими лініями. Основні польові документи. Основні документи, що складають у процесі камеральної обробки матеріалів інвентаризації.

Тема 7. Порядок проведення рекреаційної інвентаризації.

Основні показники ландшафтної таксації. Тип лісопаркового ландшафту та його визначення. Ступінь стійкості природних комплексів до рекреаційних навантажень та його визначення. Стадії рекреаційної дигресії та рекреаційна придатність території. Коефіцієнт рекреації. Клас рекреаційної оцінки та його складові: естетична оцінка, клас пішохідної доступності, додаткова оцінка.

Тема 8. Безперервне впорядкування лісового фонду України.

Загальні положення. Підготовчі роботи. Основа та задачі безперервного лісовпорядкування. Збір даних до проекту плану господарських заходів на наступний рік. Підготовка довідкового матеріалу для натурної лісоінвентаризації.

Польові роботи. Погодження проектних заходів з органами лісоуправління. Таксація лісу. Внесення змін у границі таксаційних виділів. Контроль якості виконання лісництвом запроектованих господарських заходів. Перевірка якості відведення насаджень у рубку головного користування. Інвентаризація та атестація лісових культур. Складання відомості виконаних господарських заходів.

Камеральні роботи. Контроль якості лісовпорядних робіт. Тристадійний процес планування господарських заходів. Внесення змін та доповнень до планшетів. Виготовлення, перевірка і відправка лісовпорядних матеріалів органам лісового господарства. Перевірка та оцінка якості польових та камеральних робіт.

Короткий огляд організації лісовпорядкування та методів його проведення за рубежом. Лісовпорядкування у Росії та інших країнах колишнього СРСР. Лісовпорядкування у Польщі, Чехії, Словачії, Німеччині. Особливості впорядкування лісів Швеції та Фінляндії. Лісовпорядкування у США та Канаді.

Тема 9. Проектування господарських заходів у лісах зелених зон.

Проектування рубок догляду за лісом. Види рубок догляду за лісом. та їх проектування. Ландшафтні рубки догляду та їх класифікація за метою: поліпшення декоративних якостей деревостану; поліпшення складу насаджень; поліпшення просторового розміщення дерев. Встановлення інтенсивності вибірки дерев. Пейзажні рубки. Формування структури узлісь. Ландшафтно-реконструктивні рубки: суцільні, часткові. Посадка дуба «на пень». Розрахунок щорічного обсягу користування деревиною з рубок догляду.

Ландшафтно-відновлювальні та відновлювально-декоративні заходи. Лісокультурний фонд. Проектування ландшафтних лісових культур. Ландшафтні посадки з метою переведення відкритих ландшафтів у напіввідкриті. Оформлювальні, маскувальні та захисні декоративні посадки. Проектування захисних ремізів. Догляд за ландшафтними посадками.

Тема 10. Проектування господарських заходів у інших категоріях рекреаційно-оздоровчих лісів.

Проектування санітарно-оздоровчих заходів та охорони лісу. Санітарні правила в лісах України. Проектування лісовідновних рубок в лісах, що втратили свої захисні функції. Особливості проектування суцільних і вибіркових санітарних рубок та прибирання захаращеності. Черговість призначення санітарно-оздоровчих рубок у зонах різного функціонального призначення. Ремонт окремих дерев та прибирання сміття. Встановлення класів пожежної небезпеки. Пожежні виділи. Проект охорони лісу від пожеж. Охорона насаджень від лісопорушень. Оцінка санітарного стану лісів та

розробка комплексу профілактичних, винищувальних та організаційно-господарських лісозахисних заходів.

Благоустрій території та охорона лісів. Проектування дорожньо-стежкової мережі, майданчиків та автостоянок, інших елементів благоустрою. Меліоративні роботи в упорядкованому об'єкті. Лісопатологічне обстеження території та особливості призначення заходів боротьби зі шкідниками та хворобами насаджень. Охорона лісової фауни. Проектування заходів охорони лісів від пожеж.

4. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Конс.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Впорядкування зелених насаджень у населених пунктах.					
Тема 1. Поняття про систему лісо- та парко-впорядкування. Основні терміни та визначення.	15	2	2	1	10
Тема 2. Методи лісо- та парко-впорядкування.	15	2	2	1	10
Тема 3. Інвентаризація зелених насаджень у населених пунктах України.	15	2	2	1	10
Тема 4. Проектування господарських заходів в насадженнях населених пунктів.	15	4	4	1	6
Тема 5. Проектування господарських заходів в лісопарках.	15	2	2	1	10
Разом за змістовим модулем 1	75	12	12	5	46
Змістовий модуль 2. Впорядкування лісів рекреаційного призначення.					
Тема 6. Інвентаризація лісових ділянок, вкритих та тимчасово неvkритих лісовою рослинністю.	15	2	6	1	6
Тема 7. Порядок проведення рекреаційної інвентаризації.	15	2	–	1	12
Тема 8. Безперервне впорядкування лісового фонду України.	15	2	2	1	10
Тема 9. Проектування господарських заходів у лісах зелених зон.	15	2	2	1	10
Тема 10. Проектування господарських заходів у інших категоріях рекреаційно-оздоровчих лісів.	15	4	2	1	8
Разом за змістовим модулем 2	75	12	12	5	46
Усього годин	150	24	24	10	92

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Основні терміни та визначення лісо- та парковпорядкування.	2
2.	Обчислення розрахункової лісосіки.	2
3.	Сучасні засоби вимірювальної лісо- та паркоінвентаризації.	2
4.	Геоінформаційні системи.	2
5.	Ведення абрису та робочого щоденника обліку зелених насаджень.	2
6.	Складання інвентаризаційного плану об'єкта садово-паркового господарства.	2
7.	Оформлення паспорта інвентаризації об'єкта зеленого господарства.	2
8.	Проектування рубок догляду та заходів з благоустрою в парках та лісопарках.	2
9.	Інвентаризація лісових культур та природного поновлення лісу.	2
10.	Інвентаризація рекреаційно-оздоровчих лісів.	2
11.	Рекреаційна інвентаризація лісонасаджень.	2
12.	Проектування рубок догляду та інших видів рубок у рекреаційно-оздоровчих лісах.	2
	Разом	24

6. Самостійна робота

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Основні терміни та визначення лісо- та парковпорядкування.	8
2.	Картографування об'єктів садово-паркового господарства: основні принципи, правила вимірювання та нанесення на план.	8
3.	Ознайомлення з будовою та роботою ультразвукового дальнометра «DME 201» та транспондера.	10
4.	Ознайомлення з будовою та роботою GPS-приладів «SILVA Multi-Navigator», «Magelan Meridian Color Reiseset», «Benefon Track Pro Mobiltelefon».	10
5.	Ознайомлення з будовою та роботою телереласкопа Біттерліха, комп'ютерних мірних вилок «Mantax» і «Mantax DigiTech».	10
6.	Ознайомлення з будовою та роботою ультразвукового висотоміра «Vertex III/M», лазерного висотоміра «Vertex Laser», лазерного дендрометра «ForestAce 300».	8
7.	Санітарний стан газонів і квітників: характерні ознаки ураження шкідниками та збудниками хвороб.	10
8.	Санітарний стан деревних насаджень: характерні ознаки ураження шкідниками та збудниками хвороб.	8
9.	Вивчення інструктивних матеріалів виробничого об'єднання «Укрдержліспроект».	10
10.	Вивчення нормативних матеріалів: Правил рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства та інших рубок, Санітарних правил в лісах України, Правил рубок головного користування.	10
	Разом	92

7. Методи навчання

- інформаційно-рецептивний (пояснення, лекційний метод, бесіда, робота з навчальною книгою);
- пояснювально-ілюстративний (метод ілюстрування, метод демонстрування);
- проблемного навчання (виконання розрахункової роботи);
- дослідницький (лабораторні завдання).

8. Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен.

9. Методи та засоби діагностики успішності навчання.

Методи діагностики успішності навчання:

- 1) поточний контроль (поточне опитування на лекціях, практичних заняттях);
- 2) періодичний контроль або проміжний контроль в кінці змістового модуля (модульна контрольна робота у вигляді тестових завдань);
- 3) підсумковий контроль (проводиться в кінці вивчення курсу у формі іспиту).

Засоби діагностики успішності навчання: мультимедійна презентація, таблиці, схеми, атласи.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця 3

Поточний контроль (мах = 40 балів)					Модульний контроль (мах = 60 б.)					Загальна кількість балів		
Модуль 1					Модуль 2							
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2						МКР 1	МКР 2
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10			
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	30	30	100

Критерії оцінювання

Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

0,5 бала – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

1 бал – відповідь послідовна, недостатньо структурована; роз'яснення переважної кількості позицій (без виділення основних позицій); використання тексту лекції та одного підручника.

1,5 бала – відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

2 бали – відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, власні наукові доробки; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

Практичні навички (виконання лабораторної роботи) оцінюються за результатами виконання лабораторних робіт. Максимальна кількість балів за виконання лабораторної роботи – *4 бали*. Лабораторна робота може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

1 бал – фрагментарне виконання лише частини (не менше 55 %) завдання.

2 бали – завдання виконано у обсязі не менше 85 %. Стиль виконання – копіювальний (відтворення відомостей без чіткого усвідомлення їх суті).

3 бали – завдання виконано повністю. Стиль виконання – евристичний (відтворення відомостей з елементами власних суджень).

4 бали – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Оригінальність. Виражений

творчий підхід у роботі над виконанням завдання. Стиль виконання – творчий.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово. Модульний зріз передбачає розв’язання тестових завдань (по 10 шт.) та письмових питань відкритого типу (2 шт.), які складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Питання відкритого типу можуть бути у вигляді теоретичних запитань або задач. Правильне розв’язання тестового завдання оцінюється у *1 бал*. Правильна відповідь на теоретичне питання або правильний розв’язок задачі оцінюється у *5 балів*. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за модульну контрольну роботу – *20 балів* (загалом 60 балів за три модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у письмовій формі. При цьому на іспит виносяться *60 балів*, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання оцінки потрібно набрати певну кількість балів згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проекту), практики	для заліку
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
82 – 89	B	Добре	
75 - 81	C		
67 -74	D	Задовільно	
60 - 66	E		
1 – 59	Fx	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

12. Список джерел

Основні

1. Анучин Н. П. Лесная таксация / Анучин Н. П. – М. : Лесн. пром-сть, 1984. – 562 с.
2. Гірс О. А. Лісовпорядкування : підручник / Гірс О. А., Новак Б. І., Кашпор С. М. – К., 2004. – 384 с.
3. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
4. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер ; за ред. д.с.-г.н. М. М. Гузя. – Львів : Камула, 2005. – 608 с.
5. Новак Б. І. Геодезія : підручник / Б. І. Новак, Г. О. Порицький, Л. П. Рафальська ; Кабінет Міністрів України, Національний аграрний університет. – 2-е вид., переробл. та доповн. – К. : Арістей, 2008. – 284 с.
6. Методика визначення показників рекреаційної характеристики земель. – Ірпінь : Укрдержліспроєкт, 2000. – 18 с.
7. Цветоводство / В. Н. Багиманова. – Калининград, 1991. – 148 с.

Додаткові

8. Вакуленко В. В. Декоративное цветоводство / В. В. Вакуленко, М. Ф. Тривцева, Вл. В. Вакуленко. – М. : Просвещение, 1982. – 128 с.
9. Гальперин И. М. Ландшафтная таксация лесопарковых насаждений / И. М. Гальперин, А. А. Николин. – Свердловск, 1971. – 90 с.
10. Ковтунов В. П. Особенности лесоустройства зеленых зон / Ковтунов В. П. – М. : Гослесбумиздат, 1962. – 138 с.
11. Ландшафтная таксация и формирование насаждений пригородных зон / В. С. Моисеев, Н. М. Тюльпанов, Л. Н. Яновский и др. – Л. : Стройиздат, 1977. – 224 с.
12. Терезникова Е. М. Защита цветочно-декоративных растений от вредителей / Е. М. Терезникова, П. Я. Чумак. – М. : Агропромиздат, 1989. – 127 с.

13. Шевченко С. В. Лесная фитопатология : учеб. для студ. лесохоз. фак. вузов / С. В. Шевченко, А. В. Цилюрик. – К. : Вища школа, 1986. – 384 с.

Нормативно-правові

14. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
15. ДСТУ ISO 14001-97 Системы управления окружающей средой. Состав и описание элементов, руководящие указания по их применению. – К. : Госстандарт Украины, 1997. – 27 с.
16. Методика визначення розрахункової лісосіки, затверджена Наказом Держкомлісгоспу України від 14 вересня 2000 р. №105.
17. Нормативні акти щодо ведення державного обліку лісів і державного лісового кадастру. – К., 1995. – 36 с.
18. Інструкція з впорядкування лісового фонду України, ухвалена рішенням науково-технічної ради Державного комітету лісового господарства України (протокол № 2 від 30 жовтня – 1 листопада 2006 р.) [Електронний ресурс] / ВО Укрдержліспроект. – Офіц. джерело : сайт ВО Укрдержліспроект – lisproekt.gov.ua – Режим доступу : http://www.lisproekt.gov.ua/fileadmin/user_upload/files/docs/instructions/Instrukciya-z_vporuyad..pdf
19. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України, затверджена Наказом державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 24 грудня 2001 р. № 226 [Електронний ресурс] / Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – [zakon.rada.gov.ua](http://zakon1.rada.gov.ua) – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02/page>
20. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів, затверджена Наказом Державного комітету лісового господарства України від 19 серпня 2010 р. № 260

- [Електронний ресурс] / Державний комітет лісового господарства України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10>
21. Положення про державну систему моніторингу довкілля, затверджене Постановою КМУ від 30 березня 1998 р. № 391 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/391-98-п>
22. Порядок заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України, затверджений Постановою КМУ від 23 квітня 1996 р. № 449 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/449-96-п>
23. Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок, затверджений Постановою КМУ від 16 травня 2007 р. № 733 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п>
24. Порядок спеціального використання лісових ресурсів, затверджений Постановою КМУ від 23 травня 2007 р. № 761 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/761-2007-п>
25. Правила відтворення лісів, затверджено Постановою КМУ від 1 березня 2007 р. № 303 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-п>
26. Правила заготівлі живиці в лісах України, затверджено Постановою КМУ від 8 лютого 1996 р. № 185 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua

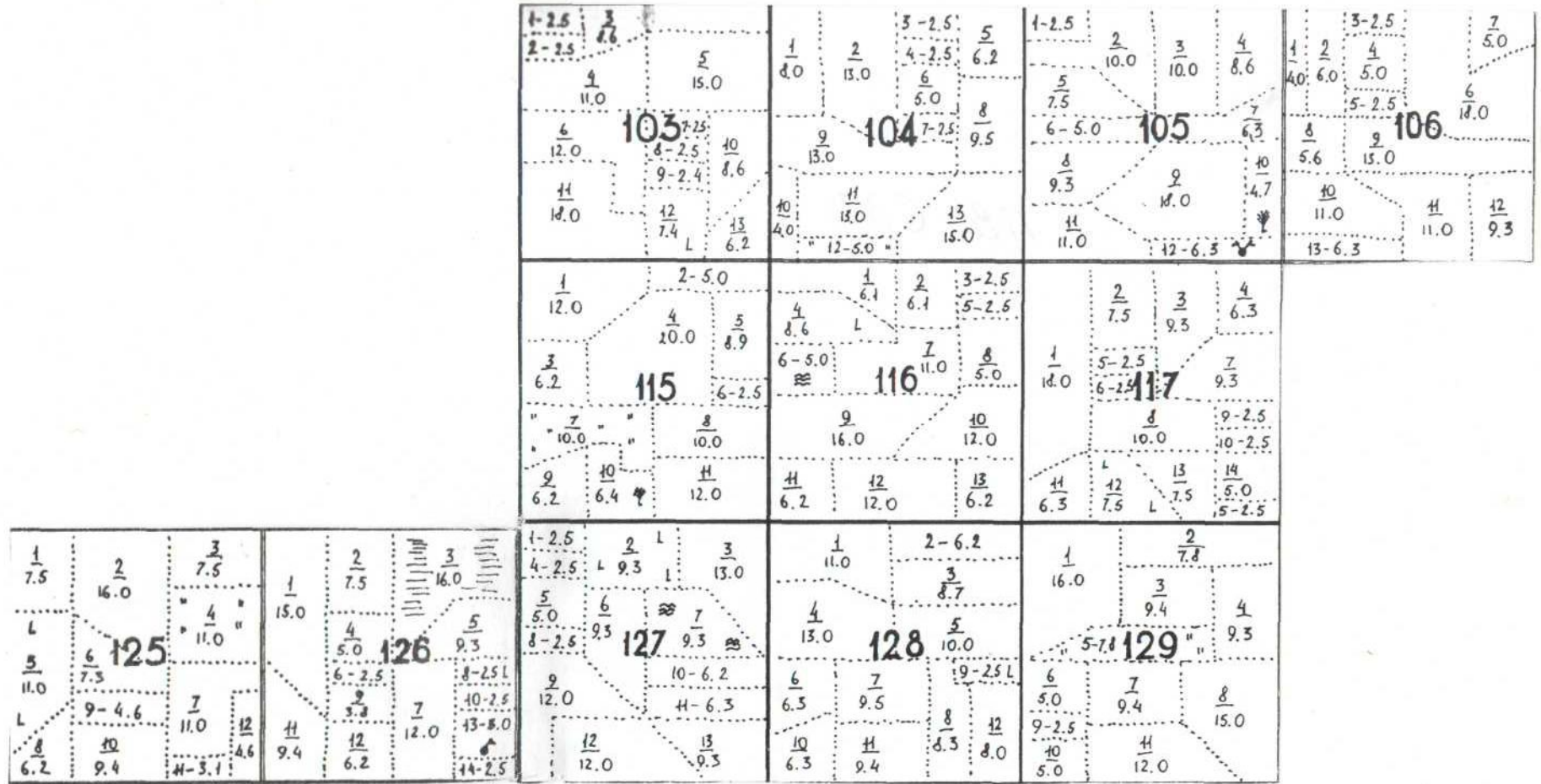
- Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/185-96-п>
27. Правила поліпшення якісного складу лісів, затверджено Постановою КМУ від 12 травня 2007 р. № 724 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-п>
28. Правила рубок головного користування, затверджені Наказом Державного комітету лісового господарства України від 23 грудня 2009 р. № 364 [Електронний ресурс] / Державний комітет лісового господарства України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10>
29. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджені Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10 квітня 2006 р. № 105 [Електронний ресурс] / Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>
30. Санітарні правила в лісах України, затверджено Постановою КМУ від 27 липня 1995 р. № 555 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/555-95-п>
31. ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.
32. ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.

Довідкові

33. Гусев В. И. Определитель поврежденных деревьев и кустарников, применяемых в зеленом строительстве : справочник / В. И. Гусев. – М. : Агропромиздат, 1989. – 208 с.

34. Лесотаксационный справочник / Б. И. Грошев, П. И. Морозов, И. П. Сеперович, С. Г. Сеницын. – М. : Лесн. пром-сть, 1973. – 208 с.
35. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии / Минлесхоз УССР. – К. : Урожай, 1987. – 560 с.
36. Прутенская М. Д. Атлас болезней цветочно-декоративных растений / М. Д. Прутенская. – К. : Наук. думка, 1982. – 93 с.
37. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню / Минлесхоз УССР. – К. : Урожай, 1984. – 630 с.
38. Справочник лесничего. – М. : Лесн. пром-сть, 1980. – 399 с.
39. Справочник лесовода / Под ред. к.с.-х. н. А. Г. Солдатова. – К. : Госсельхозиздат, 1959. – 505 с.
40. Справочник по защите леса от вредителей и болезней / [Т. А. Тимченко, И. Д. Авраменко, Н. М. Завада и др.]. – К. : Урожай, 1988. – 222 с.
41. Цилюрик А. В. Лесная фитопатология : учеб. пособие для студ. высших с.-х. учеб. заведений по спец. «Лесное хоз-во» / А. В. Цилюрик, С. В. Шевченко. – К. : Вища школа, 1983. – 176 с.

План лісових насаджень
 М 1: 25000
 (приклад індивідуального завдання)



Лісництво: Навчальне Категорія захисності: Лісопаркова частина лісів зелених зон
Квартал 115

Виділ / підвиділ	Площа, га	Склад деревостану, походження, підріст, підлісок, покрив, рельєф, експозиція, опис невикритих лісової рослинності і нелісових земель, особливості виділу	Ярус	Висота ярусу, м	Елемент лісу	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Клас віку	Група віку	Клас бонітету	Тип умов місцезростання, тип лісу	Повнота	Запас насаджень, дес. куб. м.			Клас товарності	Запас на виділі, дес. куб. м.					Запроєктований господарський захід															
														на 1 га	загальний на такс. виділі	у т.ч. за склад. породами		сухостою	рідколісся	поодиноких дерев	захарашення																	
																					загальний	ліквідний																
1	12,0	Порослеве 6Ос3С31Дз	1	11	Ос	25	11	10	3	3	2	С ₃	0,8	9	108									Прор. на пол. дек. як. 1ч. 10%														
Тип ландшафту закритий – 1Б; Клас естетичної оцінки – 3; Клас пішохідної доступності – 1; Клас додаткової оцінки – 4; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 1																																						
2	5,0	Ліс. культури 6Дз3Сз	1	6	Дз	20	6	10	2	1	2	D ₂	0,7	4	20																							
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 4; Клас пішохідної доступності – 1; Клас додаткової оцінки – 3; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 2																																						
3	6,2	Ліс. культури 10Сз	1	23	Сз	50	23	26	5	3	1 ^а	B ₂	0,8	35	217										Прх. на пол. пр. розм. 1ч. 10%													
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 3; Клас пішохідної доступності – 1; Клас додаткової оцінки – 3; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 1																																						
4	20	Ліс. культури 10Сз + Дз	1	11	Сз	28	11	16	3	2	1	С ₂	0,8	11	220										Прор. на пол. пр. розм. 1ч. 10%													
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 3; Клас пішохідної доступності – 3; Клас додаткової оцінки – 3; Рекреаційна оцінка – 2; Клас стійкості - 2																																						
5	8,9	Ліс. культури 10Сз	1	26	Сз	90	26	28	9	5	1	B ₂	0,9	49	436	436	1																					
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 1; Клас пішохідної доступності – 1; Клас додаткової оцінки – 4; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 2																																						
6	2,5	9Дз1Бп + Сз	1	21	Дз	80	21	20	8	3	2	С ₂	0,9	17	43																							
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 2; Клас пішохідної доступності – 2; Клас додаткової оцінки – 3; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 1																																						
7	10,0	Сіножать осоково-злакова середньої якості																																				
Тип ландшафту відкритий – 3В; Клас естетичної оцінки – 2; Клас пішохідної доступності – 1; Клас додаткової оцінки – 2; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 4																																						
8	10,0	Порослеве10Ос + Бп Ос на 5% уражена серц. гниллю	1	16	Ос	40	16	18	4	4	3	С ₃	0,8	15	150	150	3								Санрубка вибір. 5%													
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 2; Клас пішохідної доступності – 2; Клас додаткової оцінки – 4; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 1																																						
9	6,2	10Сз	1	33	Сз	90	33	40	9	5	1 ^а	B ₂	0,7	52	322	322	1																					
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 2; Клас пішохідної доступності – 2; Клас додаткової оцінки – 5; Рекреаційна оцінка – 2; Клас стійкості - 1																																						
10	6,4	Рідколісся 10Сз + Бп			Сз	60	21	26		1		B ₂	0,2	8									51		Мінералізація													
Тип ландшафту відкритий – 3А; Клас естетичної оцінки – 4; Клас пішохідної доступності – 2; Клас додаткової оцінки – 4; Рекреаційна оцінка – 2; Клас стійкості - 5																																						
11	12,0	Порослеве 10Влч	1	17	Влч	50	17	20	5	4	3	С ₃	0,6	12	144	144	2																					
Тип ландшафту закритий – 1А; Клас естетичної оцінки – 4; Клас пішохідної доступності – 1; Клас додаткової оцінки – 3; Рекреаційна оцінка – 1; Клас стійкості - 2																																						
12	0,8	Просіки																																				
Разом по категорії: 100.0 га																																						
Разом по кварталу: 100.0 га																																						