

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

«Затверджую»

Завідувач кафедри

«_____» _____ 2020 р.

_____ (Т.І. Мельник)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВБС. 1.14 НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА «ДЕНДРОЛОГІЯ»

Спеціальність **205 «Лісове господарство»**
 206 «Садово-паркове господарство»

Факультет: **Агротехнологій та природокористування**

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної проактики з дисципліни Дендрологія для студентів спеціальності 205 «Лісове господарство» 206 «Садово-паркове господарство»

Розробники: асистент Пеньковська Л.В. (_____)
прізвище, ініціали *підпис*

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри садово-паркового та лісового господарства.

Протокол № ____ від « ____ » _____ 202_ року

Завідувач кафедри _____ (Мельник Т.І.)

Погоджено:

Декан факультету агротехнологій та природокористування _____ (Коваленко І.М.)

Декан факультету агротехнологій та природокористування _____ (Коваленко І.М.)

Методист методичного відділу _____ (_____)

Зареєстровано в електронній базі: _____ 202_р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів – 1	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	Вибіркова (за вибором студента)	
	Спеціальність 205 «Лісове господарство» 206 «Садово-паркове господарство»		
Модулів – 1		Рік підготовки:	
Змістових модулів –		2019-2020-й	
		Курс	
		1, 2	
Загальна кількість годин – 12		Семестр	
		2, 4	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	ОС бакалавр	Лекції	
		Практичні	
		12 год	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: залік			

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дендрологія вивчає деревні рослини, їх морфологічні, біологічні, екологічні особливості, місце в системі рослинного світу, виявляє декоративні властивості видів та можливість використання їх в озелененні. Одночасно декоративна дендрологія вивчає методи і способи інтродукції деревних рослини з метою введення їх у декоративні насадження.

Особливістю декоративної дендрології є те, що вона вивчає декоративні деревні рослини, тобто ті, які мають оригінальну будову крони, текстуру кори, листя, красиві та різнобарвні квітки, тривале і рясне цвітіння та здатність виживати в умовах інтенсивного антропогенного навантаження.

Деревні насадження відіграють дуже важливу роль у міському будівництві та благоустрої населених пунктів. Вони є одним з найефективніших шляхів покращання умов проживання мешканців міст, селищ та сіл. Завдяки декоративним насадженням у населених пунктах поліпшуються архітектурно-художній вигляд і мікроклімат, знижується забруднення та іонізується повітря, зменшується шум. Ефективність виконання декоративними насадженнями своїх функцій значною мірою залежить від правильного добору деревних рослин для тих чи інших типів насаджень. Це важливе завдання під час створення декоративних насаджень допомагає вирішувати декоративна дендрологія. Декоративна дендрологія дає змогу архітекторам, проектувальникам садово-паркових об'єктів та інженерно-технічним працівникам, які реалізують проекти і здійснюють експлуатацію декоративних насаджень, пізнати і найраціональніше використати декоративні якості деревних рослин у садово-парковому будівництві.

Програмою навчальної практики охоплені усі розділи курсу «Дендрологія», що передбачені навчальним планом. Навчальна практика із дисципліни «Дендрологія» для студентів II курсу ОС «Бакалавр» відображає весь цикл ознайомлення та вивчення найбільш поширених деревних порід, які можуть широко використовуватись в садово-парковому та лісовому господарстві на території України, зокрема у Сумській області.

Форма підсумкового контролю – **залік**.

I. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Мета практики – закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами під час вивчення курсу «Декоративна дендрологія» на лекціях та лабораторно-практичних заняттях, розвинення у них практичних навичок оцінювання деревних рослин за їх декоративними якостями та можливістю введення в озеленення міст і населених пунктів, а також розвинення навичок з догляду за деревними рослинами та їх розмноження.

Завдання навчальної практики

- навчитися розпізнавати деревні види в природі не лише за морфологічними ознаками якогось певного органа (листіків, квіток, кори, гілок), а й за формою крони, загальним виглядом (габітусом) рослини в цілому;
- закріпити знання про біологічні, екологічні особливості та декоративні якості основних деревних декоративних порід;
- навчитись описувати декоративні якості дерев і чагарників;
- засвоїти правила гербаризації і оформлення гербарного матеріалу.

У результаті проходження навчальної практики студент повинен знати:

- основні види деревних рослин, які широко використовуються в садово-парковому господарстві, їх латинські назви та систематичне положення;
- декоративні якості деревних рослин;
- будову вегетативних і генеративних органів декоративних деревних рослин;
- біологічні та екологічні властивості декоративних деревних видів;
- особливості використання деревних рослин в садово-парковому господарстві.

У результаті проходження навчальної практики студент повинен вміти:

- визначати види деревних рослин за визначником;
- визначати життєві форми деревних рослин за морфологічними ознаками;
- описувати декоративні якості дерев і чагарників;
- збирати гербарний матеріал та оформляти гербарій.

II. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Навчальним планом передбачається проведення навчальної практики з декоративної дендрології терміном два тижні (90 год або три навчальні кредити). У таблиці наведено тематичний план навчальної практики.

Тематичний план навчальної практики з дендрології

№	Тема	Обсяг годин
1	Інструктаж з техніки безпеки. Вимоги до оформлення матеріалів. Деревні рослини, основні життєві форми та їх декоративність	2
2	Декоративні якості плодів, квіток та стовбурів рослин	1
3	Декоративні форми хвойних і листяних рослин.	2
4	Екологічні фактори та екологія деревних рослин	1
5	Асортимент рослин для озеленення об'єктів загального користування	2
6	Екскурсія до парків м. Суми. Асортимент рослин, композиції, ландшафтне мистецтво	2
7	Доглядові роботи в колекціях дендропарку	2
	Разом	12

III. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Робочим місцем навчальної практики є:

- кафедра садово-паркового та лісового господарства СНАУ,
- дендрологічний парк СНАУ ім. В.М.Кохановського,
- парки та сквери м. Суми.

Обов'язки студента під час практики – кожного дня в період практики своєчасно з'являтися на встановлене керівником місце проходження практики; ретельно дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці; повністю виконувати завдання, передбачені програмою практики та встановлені її керівником, вести щоденник практики. За результатами навчальної практики студент складає і захищає звіт, здає щоденник, гербарій, після чого отримує залік.

Обов'язки керівника під час практики – здійснювати безпосереднє керівництво навчальною практикою; на початку практики провести відповідний інструктаж щодо програми практики, її організації, форм контролю і правил поведінки студентів під час практики, правил техніки безпеки та охорони праці; організувати і контролювати виконання поставлених перед студентами завдань відповідно до програми практики.

IV. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Тема 1. Деревні рослини, основні життєві форми та їх декоративність

Мета: Ознайомитися з основними життєвими формами рослин, навчитися проводити оцінку їх декоративності.

План

1. Життєві форми деревних рослин та їх декоративне значення
2. Основи систематики рослин.
3. Оцінка декоративності деревних рослин.

4. Поняття про інтродукцію рослин та її значення для садово-паркового будівництва.

Завдання та хід виконання роботи

У процесі виконання практичної роботи студенти повинні ознайомитись та вивчити життєві форми деревних рослин, їх значення для озеленення, вивчити особливості систематики рослин та визначення їх декоративності.

Одночасно студенти збирають гербарний матеріал деревних рослин та закладають його в гербарні преси.

Загальні відомості.

Деревними рослинами називають багаторічні рослини з дерев'яними стеблами та кореневими системами. За характером розвитку стебла деревні рослини поділяють на такі групи: дерева, кущі, кущики, напівкущі, ліан, рослини-подушки. Ці групи об'єднують рослини, подібні за розмірами й морфологічними ознаками, проте кожна з них має свої відмінні декоративні якості та виконує в садово-парковому будівництві різну роль.

Дерева мають значну висоту, чітко виражений стовбур і крону, підняту над поверхнею ґрунту на певну відстань. За розмірами дерева поділяють на чотири групи: дерева першої величини – висота понад 25 м, другої – 20-25, третьої – 15-20, четвертої – 5 (7) -15 м. Дерева, які досягають висоти понад 40 м, іноді називають особливо високими. У садово-паркових 22 насадженнях дерева використовують як основний матеріал для створення об'ємних композицій.

Кущі – деревні рослини з головним стовбуром, вираженим лише в молодому віці. Потім головний стовбур втрачається, оскільки зі сплячих бруньок, розміщених біля кореневої шийки, виростає багато міцних стебел, які мають одну спільну крону, що часто починається біля самої поверхні ґрунту. Тривалість життя скелетних гілок у кущів менша, ніж стовбурів у дерев, і коливається від 2-3 до 40 років. Висота кущів становить від 0,5 до 5 м. За цією ознакою їх поділяють на високі (2,5-5 м), середні (1-2,5 м), низькі (0,5-1 м). Кущі, як і наступні життєві форми деревних рослин, є найчастіше допоміжними в композиціях. Лише на малих об'єктах озеленення кущі можна використовувати як основний матеріал.

Кущики – це кущі заввишки до 50-60 см. Через свою малу висоту вони часто займають місце серед трав'яного покриву в природних рослинних угрупованнях, а тому мало помітні з першого погляду. Кущики, як і інші деревні рослини, бувають вічнозеленими (брусниця, багно) і листопадними (чорниця). Листки у них шпилько - або лускоподібні.

Напівкущі – напівдерев'яні рослини, в яких частина подовжених пагонів залишається не здерев'янілою і щороку частково відмирає. Вони поширені переважно в посушливих областях (полин, астрагал), хоча трапляються і в Лісостепу. Напівкущі – проміжна життєва форма між дерев'яними й трав'янистими рослинами.

Ліани – рослини з гнучкими, виткими стеблами. Ліани можуть бути деревоподібними (виноград, актинідія, ротангові пальми) і досягати довжини 30 (300 м) та діаметра 10 см і більше, куцподібними або меншими за дерева

(лимонник, виноградовник, ломиніс), кущикоподібними (плющ звичайний), напівкущикоподібними (паслін солодко-гіркий). За допомогою спеціальних пристосувань (вусиків, присосок тощо) ліани прикріплюються до різних опор (стін, стовбурів, стовпців). Тому їх часто використовують для вертикального озеленення різних об'єктів.

Рослини-подушки – життєва форма деревних рослин, яка виникла в жорстких умовах існування в результаті дуже малого приросту пагонів і великої редукції листя. Висота рослин-подушок 0,1-1 м (рута, молочай, вовча ягода).

Для практичних цілей садово-паркового господарства важливою властивістю деревних рослин є швидкість їхнього росту у висоту, ріст крони у ширину по діаметру та ріст стовбура у товщину. За цими ознаками деревні рослини поділяють на такі, що ростуть дуже швидко (приріст 1 м і більше), швидко (приріст 0,5-1 м), помірно (приріст 0,3-0,5 м), повільно (приріст 0,15 -0,3 м) і дуже повільно (приріст до 0,15 м).

Дуже швидко ростуть багато видів тополі, модрина, берези, верби, айлант високий, гледичія триколючкова, робінія псевдоакація, клен цукристий, клен ясенелистий, карагана деревоподібна, бузина, чубушники, форзиція, багато видів жимолостей і таволги.

Швидким ростом відзначаються горіхи чорний і грецький, платани, тюльпанне дерево, дуб червоний, в'яз дрібнолистий, ліщина звичайна, свидина кров'яно-червона, калина звичайна, смородина золотиста, маслинка вузьколиста.

Помірно ростуть дуби черешчатий і скельний, клен гостролистий, липа повстиста, дрібно- і великолиста, туя західна, ялина колюча, ялиця біла, бузок звичайний, айва японська.

Повільно ростуть груша звичайна, яблуня лісова, кедр ліванський, платикладус східний, глід, ірга, кизил, бирючина, обліпіха, магонія, ялівець звичайний та козацький.

Дуже повільно ростуть самшит вічнозелений, тис ягідний, карликові форми хвойних та листяних видів.

Тема 2. Декоративні якості плодів, квіток та стовбурів рослин

Мета: Визначити та вивчити основні декоративні якості плодів, квіток та стовбурів рослин

План

1. Декоративні якості квіток
2. Декоративні якості плодів
3. Декоративні якості стовбурів

Завдання та хід виконання роботи

У процесі виконання практичної роботи студенти повинні навчитися визначати декоративні якості квіток, стовбурів та плодів деревно-чагарникових рослин, у альбомі замальовувати основні типи суцвіть та плодів деревних рослин.

Загальні відомості

1. Під час вибору деревних рослин для декоративних насаджень квітки іноді мають вирішальне значення. До декоративних якостей квіток належать їхня будова,

розміри, форма, колір та запах (як додаткова якість). За розмірами квітки деревних рослин поділяють на дуже великі – діаметр понад 10 см (магнолія великолиста, магнолія оберненоїцеподібна, магнолія Суланжа, великі – діаметр 5-10 см (камелія японська і китайська, павловнія, шипшина зморшкувата, троянди), невеликі – діаметр 2-5 см (рододендрони жовтий і понтійський, вишні звичайна і пташина, чубушник вінцевий), дрібні – діаметр до 2 см (горобина звичайна, черемха звичайна, таволги, алича, терен). Декоративність квіток зумовлюється також розмірами, формою, будовою та кольором пелюсток, тичинок, оцвітини. Колір квіток у деревних рослин дуже різноманітний: білий, жовтий, оранжевий, червоний, рожевий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий та пурпуровий з різними відтінками цих кольорів. Декоративний ефект квітучих рослин залежить від розмірів суцвіть, в які зібрані окремі квітки. Суцвіття бувають дуже великими, розмір 20-30 см і більше (горобинник горобинолистий, бундук канадський, аралія маньчжурська, гортензія волотиста, каштан кінський звичайний, софора японська), великими – розмір 10-20 см (робінія псевдоакація, горобина звичайна, бук лісовий, черемха звичайна), дрібними – розмір менш ніж 10 см (бирючина звичайна, робінія клейка, дейція граціозна, таволга верболиста, черемха пізня). Найпоширенішими типами суцвіть у деревних рослин (мал. 1) є зонтик простий (глід, вишня), китиця проста (робінія), волоть (бузок, бирючина), щиток простий (груша, таволга японська), щиток складний (бузина чорна, калина, горобина). 33 Серед деревних рослин, які використовують у садово-парковому будівництві, є багато таких, в яких квітки не високо декоративні, а суцвіття маловиразні. До них належить більшість видів верби, тополі, берези, дуба, в'яза, клена, горіха, а також граб, ліщина, бук. Запах квіток приваблює до рослин комах, сприяючи кращому їх запиленню і плодоношенню. За своїми якостями залах квіток може бути приємним або не дуже приємним, тому він підсилює чи, навпаки, погіршує декоративність рослин. Цю особливість запаху квіток ураховують під час добору та розміщення рослин у садах і парках. Слід зазначити, що пахучі квітки є сильними антибіотиками й очищують повітря від шкідливих мікроорганізмів.

Під час створення садово-паркових композицій важливе значення має період і тривалість цвітіння деревних рослин. За періодом цвітіння їх поділяють на ті, як цвітуть ранньою весною, навесні, влітку, восени та взимку. У різних видів листопадних деревних рослин квітки можуть з'являтися до розпускання листя, одночасно з його появою або після облиствиння. До розпускання листя цвітуть абрикос, айва японська, кизил звичайний, персик, мигдаль, деякі види магнолії. 34 Майже одночасно із розпусканням листя починають цвісти груша звичайна, дейція шорстка, магнолія зірчаста, рододендрон жовтий, чубушник вінцевий. Однак більшість видів деревних рослин цвітуть після облиствиння. За тривалістю цвітіння деревні рослини поділяють на тривало квітучі – період цвітіння квіток понад 1 міс. (гортензія поникла, магнолія великоквіткова, мунмула японська, ремонтантні троянди, шипшина зморшкувата, таволга, таволга японська), рослини із середньою тривалістю цвітіння – період цвітіння до 1 міс. (гортензія деревоподібна, бузок звичайний, смородина золотиста, таволга верболиста), рослини з коротким періодом цвітіння – 2 тижні (робінія псевдоакація, карагана деревоподібна, горобинник

горобинолистий, таволга середня, черемха звичайна). Початок і тривалість цвітіння квіток у деревних рослин значною мірою залежать від кліматичних умов, у яких вони ростуть. Тому не тільки в різних географічно віддалених пунктах, а й в одному й тому самому населеному пункті у різні роки початок і тривалість цвітіння рослин дещо відрізняються. Для використання квітучих деревних рослин у декоративних насадженнях треба враховувати вік рослин, в якому вони починають цвісти, та родючість ґрунту, від якого залежать початок і яскравість цвітіння рослин. 2. Плоди – дуже ефективне доповнення до декоративності рослин. З цією метою проводять цілеспрямовану гібридизацію і відбір рослин, особливо серед плодових, з високо декоративними плодами. Декоративність плодів зумовлюється їхніми розмірами, формою, кольором, терміном досягання та обпадання з рослин. Особливо красиве на фоні зеленого листя яскраве забарвлення великих чи дрібних плодів, зібраних у суцвіття, або плодів, що ясно вкривають крону. Оригінально виділяються повислі китиці, пучки, головки плодів, стручки, шишки і шишкоягоди (у хвойних). Плоди і насіння деревних рослин часто мають волоски та щетинки, які можуть не тільки підвищувати їхню декоративність, а й завдати певної шкоди доквіллю (верби, тополі). Однак смакові якості плодів не завжди сприяють збереженню декоративності рослин.

3. До декоративних якостей стовбура належать форма стовбура, фактура та колір кори. У різних насадженнях ці ознаки зором сприймаються добре, але особливо вони помітні в алейних, рядових та одиничних посадках або якщо крона рослин значно піднята над поверхнею ґрунту. У густих насадженнях стовбури дерев стрункі, повнодеревні, ближче до циліндричних, на освітлених місцях у рядових, групових, поодиноких декоративних посадках стовбур конічний, зі значно більшим діаметром біля основи. У більшості дерев кора стовбурів та гілок з віком розтріскується, іноді вкривається шипами, голками, відокремлюється пластинками, змінює колір або повністю обновлюється і стає подібною до кори молодих рослин, наприклад у платанів, евкالیптів. За фактурою і рисунком кори стовбура дерева поділяють на дерева з гладенькою (бук, граб, айлант, вишня, осика), пластинчастою (платан, евкالیпт, каштан кінський), дрібнотріщинуватою (гінкго, груша звичайна, тюльпанне дерево, ялина звичайна) і глибокотріщинуватою корою (дуб черешчатий, верба біла, тополя чорна, псевдотсуга Мензиса). 36 Колір кори стовбура у деревних рослин буває білий (береза повисла, пухнаста, паперова), світло-сірий (айлант, бархат амурський, бук, клен сріблястий, липа повстиста, вільха сіра, горіх, осика, ясен звичайний) темно-сірий (сосна кримська, робінія псевдоакація, черешня), темно-коричневий (береза залізна, липа серцелиста, вільха чорна), оранжево-жовтий (береза товста, сосна звичайна), червонуватий (береза даурська, свидина кров'яна).

Тема 3. Декоративні форми хвойних і листяних рослин.

Мета: Ознайомитися з основними декоративними якостями крони та листя, навчитися визначати декоративну форму рослин за будовою їх крони та листка

План

1. Декоративні якості крони

2. Декоративні якості листя

Завдання та хід виконання роботи.

У процесі виконання практичної роботи студенти повинні ознайомитись з основними формами крон та листків, у альбомі замалювати найпоширеніші види листової пластинки та основні види листорозміщення.

Загальні відомості

Найважливішими декоративними якостями крони є її розміри та форма. Вони відіграють першочергову роль в архітектурних композиціях, і їх слід враховувати під час проектування садово-паркових об'єктів (мал. 1). Крона деревних рослин формується у двох основних напрямках – вертикальному й горизонтальному. Співвідношення між ними визначає форму крони. Вертикальний розвиток крони може бути: прямим, коли гілки крони спрямовані вгору, а кут між ними і стовбуром гострий, та зворотнім, коли гілки опущені донизу і кут між ними та стовбуром становить понад 90°. Залежно від вертикального гілкування крона у дерев може бути різних ширини, протяжності та форми. Крону вважають широкою, якщо її діаметр перевищує 10 м (дуб звичайний, клен гостролистий), середньою, коли крона має в діаметрі 5-10 м (граб звичайний, клен польовий) і вузькою – з діаметром крони 2-5 м (горобина звичайна, черемха звичайна).

У куців широка крона має 3-5 м, середня – 1-3, вузька – 0,5-1 м. За формою крона у деревних рослин буває розлогою (дуб звичайний, верба ламка, сосна звичайна, тополі чорна і біла), пірамідальною, або конічною (ялини, більшість ялиць, кипарис вічнозелений, тополя італійська), колоноподібною (форми туї західної, ялівця звичайного, граба звичайного, клена гостролистого), овальною (каштани кінський, звичайний і їстівний, модрина європейська), яйцеподібною (дуб скельний, липа повстиста, сосна румелійська), зонтичною (айлант високий, сосна італійська), кулястою (форми клена гостролистого, робінії псевдоакації, в'яза приземкуватого), плакучою, або повислою (верба вавилонська, береза повисла, форми горобини звичайної, ясена звичайного), виткою (виноград, актинїдії, лимонник, плющ, деревозгубник, ломиніс), сланкою (ялівець козацький, сосна приземкувата).

У декоративному садівництві найпоширеніші пірамідальна, колоноподібна, овальна, куляста, зонтична, повисла (плакуча) і сланка форми крони деревних рослин. Важливими декоративними якостями крони є її щільність, яка зумовлюється системою гілкування, та фактура (поверхня). Щільні крони мають просвітів не більш як 25 %, у крон середньої щільності просвіти становлять від 25 до 50 %, рідкі, нещільні, крони мають понад 50 % просвітів.

Тема 4. Екологічні фактори та екологія деревних рослин

На ріст і розвиток деревних рослин певним чином впливають багато факторів – і природних, і штучних. Усі вони діють одночасно і комплексно, проте розглядають їх кожен окремо. Усі чинники розподіляють на п'ять груп: кліматичні фактори (світло, тепло, волога, вітер), ґрунтово-підґрунтові (родючість ґрунтів, механічний склад підґрунтя, ґрунтова волога), топографічні (рельєф), біологічні

(біотичні – рослини, комахи, тварини, мікроби), антропогенні (господарська діяльність людини).

Тема 5. Асортимент рослин для озеленення об'єктів загального користування

Ознайомившись з деревними і чагарниковими породами, заготовляють їх гербарні зразки (не менше 50 екземплярів). Далі в домашніх умовах потрібно самостійно висушити їх, використовуючи малі гербарні преси (видаються по одному пресу на бригаду); прикріпити до листків паперу формату А4; визначити вид, рід і родину кожного зразка, записати їх українською і латинською мовами на етикетках і покласти до папки.

Самостійно обробляються також матеріали, одержані під час екскурсій та закладання пробних площ у дендропарку і лісосмугах, заповнюється щоденник, складається звіт.

Тема 6. Екскурсія до парку імені Горького м. Харків. Асортимент рослин, композицій, ландшафтне мистецтво

Тема 7. Доглядові роботи в колекціях дендропарку та на інтродукційному розсаднику

Практичні роботи з догляду за насадженнями дендропарку складаються з догляду за окремими екземплярами і насадженнями (куртинами, біогрупами, живоплотами).

Студенти будуть задіяні на вирубуванні (омолодженні) чагарників, видаленні та вивезенні хмизу і хворосту, доглядових роботах в інтродукційному розсаднику, на роботах з ручною та моторною косою, на стриженні живоплотів і на багатьох інших роботах.

V. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

На початку практики викладач проводить інструктаж з техніки безпеки відповідно до «Правил техніки безпеки під час проходження навчальної практики». Після закінчення інструктажу кожний студент повинен розписатися в журналі з техніки безпеки.

Під час проходження навчальної практики студенти зобов'язані виконувати правила техніки безпеки, протипожежної безпеки та правила поведінки у дендропарку та у лісі.

До навчальної практики допускаються студенти, які пройшли інструктаж з техніки безпеки. Вимагається дотримуватись режиму роботи та дисципліни на практиці.

Забороняється відлучатись з місця проведення практики, не повідомивши про це викладача.

Роботи з інструментами і механізмами потребують особливої пильності і уваги, суворої дисципліни, щоб не заподіяти травм собі та іншим.

Перед початком роботи слід оглянути інструменти і впевнитися в їх повній справності та надійності.

Забороняється смічувати територію дендропарку та прилеглі лісові смуги.

Забороняється в цілях пожежної безпеки користуватись вогнем, розпалювати багаття, курити.

VII. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

За підсумками навчальної практики студенти складають звіт.

Звіт з практики оформлюють на окремих аркушах формату А4. Він повинен містити:

- титульний аркуш;
- мету і завдання навчальної практики;
- опис виконаних робіт за кожною темою;
- перелік зібраних деревних та чагарникових порід;
- заповнені бланки;
- висновки та пропозиції;
- список літературних джерел.

Контрольним етапом є захист звіту, здача гербарію та назв латинською мовою. До звіту додають щоденник.

Залік з оцінкою в національній та міжнародній 100-бальній системі одержують ті студенти, які не мали пропусків без поважних причин та сумлінно виконали усі передбачені програмою роботи, здали звіт, гербарій.

VIII. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

В процесі проведення практики поточний контроль здійснюється в наступних формах:

Форми контролю	Терміни контролю
перевірка звіту з практики	в кінці практики
перевірка щоденнику	по ходу та в кінці практики
залік	в кінці практики

IX. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

Основна література:

1. Булыгин Н.Е. Дендрология: учебник/ Н.Е. Булыгин. – Москва: Агропромиздат, 1991. – 352 с.

2. Ворон В.П. Деревя та чагарники України: атлас для практичних занять з дендрології/ В.П. Ворон. – Харків: Нове слово, 2011. – 156 с.

3. Заячук В.Я. Дендрология: підручник/ В.Я. Заячук. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 676 с.

4. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навчальний посібник / Калініченко О.А. – К.: Вища школа, 2003. – 199 с.
5. Качалов А.А. Деревья и кустарники: справочник/ А.А. Качалов. – Москва: Лесн. пром-сть, 1970. – 408 с.
6. Колесников А.И. Декоративная дендрология / Колесников А.И. – М.: Лесн. пром-сть, 1974. – 703с. 8. Колесников А.И. Декоративные формы древесных пород / Колесников А.И. – М., Лесн. пром-сть, 1958. – 272 с.
7. Познякова С.І. Дендрологія. Голонасінні: навч. посібник/ С.І. Познякова, С.А. Лось. – Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2015. – 199 с.
8. Пятницький С.С. Курс дендрології: учеб. пособие/ С.С. Пятницький. – Харьков: Изд-во ХГУ, 1960. – 422 с.
9. Ситнік І.Й. Каталог дендрофлори дендропарку ХНАУ: довідкове видання/ І.Й. Ситнік. – Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2016. – 136 с.
10. Швиденко А.Й. Дендрологія: підручник / А.Й. Швиденко, О.М. Данілова. – Чернівці: Зелена Буковина, 2003. – 384 с.
11. Журнал садіння та інвентаризації дендропарку ХНАУ (рукопис).

Рекомендована література

1. Галактіонов І.І. Декоративні рослини природної флори України. Довідник / І.І. Галактіонов. – К.: Вища школа, 1977. – 325 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін.; за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. – К.: Вища школа, 2001. – 207 с.
3. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина І. Довідник / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко та ін.; за ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
4. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина ІІ. Довідник / М.А. Кохно, Н.М. Трофименко, Л.І. Пархоменко та ін.; за ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 716 с.
5. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные. Справочное пособие / под общ. ред. Кохно Н.А. – К.: Наук. думка, 1986. – 720 с.
6. Кохно М.А. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні / М.А. Кохно, С.І.Кузнецов. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 48с.
7. Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / Н.А. Кохно, А.М. Курдюк. – К.: Наук. думка, 1994. – 188с.
8. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручн. / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.
9. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення / О.О. Лаптев. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 128с.
10. Липа О.Л. Дендрологія з основами акліматизації / О.Л. Липа. – К.: Вища школа, 1977. – 224 с.

11. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаев, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. – К.: Наукова думка, 1987. – 548 с.

12. Пушкар В.В. Порайонний асортимент дерев і кущів України / В.В. Пушкар, С.І. Кузнецов, Ф.М. Левон. –К.: Держбуд України, 1998. – 187с.

13. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре / Л.И. Рубцов. – К.: Наукова думка, 1977. – 272с.