

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОБІОТЕНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра садово-паркового господарства

ДЕНДРОЛОГІЯ

Методичні вказівки

до вивчення дисципліни для студентів агробіотехнологічного факультету для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 206 – садово-паркове господарство

Біла Церква

2021

Затверджено
на засіданні методичної комісії
Білоцерківського національного
аграрного університету
(Протокол № 3 від 17 листопада 2021р.)

Укладачі: **Масальський В.П.** доцент, канд. біол. наук;

Роговський С.В. кандидат с.-г. наук;

Доміловська Г.О. асистент.

Дендрологія: Методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів агробіотехнологічного факультету для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 206 – садово-паркове господарство / В.П. Масальський, С.В. Роговський, Г.О. Доміловська – Біла Церква, 2021.

Викладено робочу програму курсу «Дендрологія», програму практики та методичні вказівки для виконання практичних занять для студентів агробіотехнологічного факультету з елементами кредитно-трансферної системи навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство».

Рецензенти – **Хрик В.М.**

Бойко Н.С., канд. біол. наук, директор Державного дендропарку
«Олександрія» НАН України

ВСТУП

Невід'ємною частиною програми підготовки бакалаврів садово-паркового і лісового господарства є освоєння ними курсу дендрології – науки, яка дає майбутнім фахівцям перше і основне поняття про об'єкт їх практичної діяльності: дерева, кущі, кущики, напівкущі, ліани. *Дендрологія* – одна з перших спеціальних дисциплін, яку вивчають студенти спеціальності лісове господарство, тому глибина і обсяг знань, отриманих з дендрології, допомагає студентам краще засвоювати інші дисципліни, пов'язані з нею. Фактично всі спеціальні дисципліни, які вивчають студенти більшою або меншою мірою стосуються питань діалектичної єдності середовища та рослинного організму, тісних відносин та взаємообумовленості між ними.

Дендрологія дозволяє студентам пізнати, що зв'язки, які виникають між рослинами і середовищем, є багатофакторними та філогенетично обумовленими особливостями формування рослин під впливом екологічних факторів. Враховують, що в системі "рослина-середовище" більш динамічними та менш стійкими є рослини.

Вміння орієнтуватися у видовому і формовому різноманітті деревних рослин, які по-різному реагують на дію факторів зовнішнього середовища, є основою грамотного використання їх у лісових, лісомеліоративних, декоративних насадженнях.

Фахівець лісового господарства зобов'язаний вільно визначати за морфологічними відмінностями пагонів, листя, шишок, плодів, насіння і деревини види та форми деревних рослин в облистяному і безлистяному станах.

Характерні біологічні та екологічні особливості, поширення та господарське значення деревних видів студенти вивчають на лекціях, практичних заняттях з дендрології, під час навчальної практики та самостійно працюючи з літературою, в Інтернеті, виконуючи індивідуальні завдання. У цей час вони отримують навички з визначення деревних видів за гербарними зразками, зібраними під час навчальних практик та занять, а

також протягом навчального року знайомляться з різними видами дерев та кущів в насадженнях, самостійно проводять фенологічні спостереження за двома видами рослин.

Методичні вказівки допоможуть студентам в засвоєнні матеріалу курсу та сприятимуть якісному виконанню індивідуальних завдань, що передбачені навчальною програмою, дозволять набути знання і уміння, що необхідні фахівцям садово-паркового і лісового господарства. Методичні вказівки складені відповідно до типової програми курсу "Дендрологія" та з урахуванням нових досягнень методології.

ТЕМАТИКА ТА РОЗПОДІЛ ГОДИН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Згідно з навчальним планом на 2021–2022 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Дендрологія» для денної форми навчання для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 206 – садово-паркове господарство, виділено 360 академічних годин (12 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 164 години (лекції – 74, практичні заняття – 90), самостійна робота студентів – 196 годин.

Вивчення дендрології здобувачами вищої освіти є ефективним за безпосереднього контакту з об'єктом вивчення, тобто з деревами. Тому ми вважаємо доцільно практичні заняття розділити на два етапи, а саме: польовий та камеральний.

Польові заняття з дендрології проходять в насадженнях міста, ботанічному саду БНАУ, Державному дендрологічному парку «Олександрія» та в садових центрах. Під час польових занять в насадженнях, здобувач має можливість роздивитися всі морфологічні особливості кожного виду деревних рослин, відчуті їх на дотик, запам'ятати особливості галуження гілля (архітектоніки крони), колір і текстуру кори, тощо. Під час проведення польових занять здобувачі збирають гербарні зразки.

В аудиторії проводимо камеральний обробіток матеріалу зібраного під час польових занять: визначають гербарні зразки, оформлюють гербарій,

замальовуюють характерні ознаки деревних рослин та описують більше 100 видів.

За результатами проведення практичних робіт здобувачі мають зібрати, оформити і вивчити деревні рослини 35 видів, що належать до відділу Голонасінні та 125 видів деревних рослин відділу Покритонасінні. Відпрацювання та здача практичних робіт з кожного модуля оцінюється в 5 балів. За рахунок збирання та здачі гербарію необлиствлених пагонів та гербарію хвойних студент має можливість набрати ще 10 балів, а гербарій покритонасінних – 15 балів. Додатково кожен студент може набрати 10 балів за рахунок виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Таким чином, загальна сума балів, отриманих за виконання практичних робіт та індивідуальних самостійних робіт становить 70 балів. Решта 30 балів студент отримувє під час екзамену.

Тема 1. Діагностичні ознаки життєвих форм і груп росту деревних рослин

Діагностичними ознаками деревних рослин є життєва форма (дерево, кущ, напівкущ, кущик, ліана, рослина-подушка). За силою росту виділяють дерева першої величини висотою – понад 25 м, другої – 20-25 м, третьої – 10-20 м, четвертої величини 6-10 м. Кущі поділяють на високі – понад 6 м, середні – від 1 до 6 м, низькі – до 1 м. Особливо підкреслюються ознаки, якими відрізняються життєві форми, та наголошується, що все різноманіття життєвих форм на Землі відтворює як різні рівні пристосування рослин до умов зовнішнього середовища, так і різні етапи еволюції.

За формою крони розрізняють дерева та кущі з шатроподібною, яйцеподібною, оберненояйцеподібною, кулястою, зонтикоподібною, пірамідальною, колоноподібною, карликовою та сланкою формою (Див. рис.1). За тривалістю життя дерева поділяють на довговічні (понад років), малодовговічні (понад років) та недовговічні (понад років). Кущі за довговічністю розділяють на групи довговічні – понад років), малодовговічні

– понад років та недовговічні – понад років. За силою росту дерева бувають сильнорослі (річний приріст м), середньо рослі (річний приріст м), повільнорослі (річний приріст м) та дуже повільнорослі (річний приріст м). Залежно від твердості деревини деревні породи поділяють на тверді та м'які. За характером функціонування листової поверхні розрізняють вічнозелені, листопадні, за функціональними особливостями листків – хвойні та листяні.

Місце проведення заняття. Діагностичні ознаки видів визначаються на прикладі деревних рослин, що зростають у сквері, внутрішньому саду БНАУ та на прилеглий території. Виконання індивідуального завдання з опису деревних рослин за діагностичними ознаками студенти проводять самостійно.

Об'єкти, матеріали та методи. Об'єктом вивчення слугують живі зразки деревних рослин, що зростають на прилеглий до університету території, гербарні зразки, таблиці, плакати. *Матеріали:* зошити для практичних занять, ручки, мірна вилка, лінійки, висотомір, карточки з індивідуальними завданнями.

Завдання, які вирішуються в ході практичної роботи:

1. Ознайомити студентів з діагностичними ознаками життєвих форм і груп росту деревних рослин.
2. Навчити студентів групувати рослини відповідно до діагностичних ознак.
3. Кожний студент має виконати індивідуальне завдання, описавши 10 видів деревних рослин за діагностичними ознаками.

Хід роботи

1. Кожний студент отримує карточку з переліком 10 видів дерев та кущів, які зростають на прилеглий до університету території та таблицю яку необхідно заповнити за час екскурсії (форма таблиці наведена в додатку).
2. Студенти разом з викладачем виходять у двір університету. В ході оглядової екскурсії викладач знайомить студентів з видами дерев та кущів і дає їм коротку характеристику (назва, життєва форма, сила росту, форма крони). Звертає увагу на морфологічні особливості дерев. Студенти уважно

слухають, а попутно заповнюють таблиці на ті види, які вказані в індивідуальних карточках. Після закінчення заняття кожний студент самостійно, користуючись, підручником, довідниками, додатковими матеріалами продовжують опис рослин згідно списку наведеному в індивідуальній карточці.

3. Заповнені таблиці з прикріпленими до них карточками індивідуальних завдань здаються на перевірку викладачу, який виставляє оцінки за виконану роботу.

Контрольні питання:

1. Дайте визначення життєвим формам рослин: дерево, кущ, кущик, напівкущ, ліана, дерево-подушка. Зобразіть їх схематично.
2. На які групи поділяють деревні рослини за силою росту? Наведіть приклади дерев.
3. Яка різниця у будові крони дерев та кущів?
4. На які групи за висотою поділяють дерева?
5. Які рослини відносять до ліан? Дайте їм характеристику.
6. Назвіть види, які належать до дерев першої величини.
7. Назвіть види кущів, які характеризуються повільним ростом.

Таблиця 1 – Характеристика рослин за силою росту, висотою та формою крони

№ п/п	Назва рослини	Життєва форма	Група росту	Форма крони	Сила росту	Довговічність

Навчальне видання

ДЕНДРОЛОГІЯ

Методичні вказівки до вивчення дисципліни з елементами кредитно-модульної системи навчання та програма практики

Масальський Владислав Петрович

Роговський Сергій Володимирович

Струтинська Юлія Вікторівна

Редактор О.М. Трегубова

Комп'ютерна верстка

Здано до складання 9.09 2009. Підп. до друку

Формат 60×84/16 Ум. др. арк. Тираж Зам. Ціна

РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ

09117 Біла Церква, Соборна пл., 8/1; тел. 33-11-01