



# ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

Знайомство з курсом

## Дендрологія

Обов'язкова компонента освітньо-професійної програми  
**«Мисливське господарство»**  
першого рівня освіти – бакалавр  
галузі знань – 20 Аграрні науки та продовольство  
спеціальності 205 Лісове господарство

**Викладач:** кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник Лось Світлана Анатоліївна

**Кафедра** прикладної біології, водних біоресурсів та мисливського господарства ім. проф. О.С.Тертишного

**Телефон** - 0576357540

**Електронна пошта:** [svitlana\\_los@ukr.net](mailto:svitlana_los@ukr.net)

**Дистанційна підтримка:** Moodle



**АНОТАЦІЯ:** Дендрологія – комплексна дисципліна, яка формує у студентів значну кількість фахових знань та умінь. Вивчення дисципліни є необхідним для отримання знань про ареологію, морфологію, систематику деревних рослин, основи екології, біогеоценології та фітоценології рослин, особливості онтогенезу культурних видів основних класів рослин.

Під час проходження курсу студент вивчає закономірності росту деревних рослин, особливості морфологічної її будови деревних рослин, особливості анатомічної будови деревних рослин, біологічні особливості деревних рослин, екологічні особливості деревних рослин, ареали природного та штучного розповсюдження деревних рослин, методи і прийоми вегетативного розмноження деревних рослин, методи і прийоми насінневого розмноження деревних рослин, напрями господарського використання видів деревних рослин.

**Метою курсу** є теоретична та практична підготовка студентів з питань дендрології, основним завданням якої є вивчення закономірностей росту і розвитку деревних рослин, їх біологічних і екологічних особливостей, набуття навичок добору асортименту деревних рослин для створення насаджень певного цільового призначення у певних кліматичних та лісорослинних умовах.

**Попередні умови для вивчення курсу.** Базовими для засвоєння даної дисципліни є «Ботаніка» і «Фізіологія рослин». Дендрологія тісно зв'язана з вивченням дисциплін «Лісові культури», «Озеленення населених місць», «Лісова ентомологія».

## **ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІЙ ПРОГРАМІ**

**Компетентності та програмні результати навчання, які формуються при вивченні даної дисципліни (кодування згідно чинної освітньо-професійної програми, в дужках вказана забезпечувана компетенція відповідного стандарту вищої освіти).**

### **Компетентності:**

**ЗК8.** Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. (ЗК8. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях)

**ЗК10.** Прагнення до збереження навколишнього середовища. (ЗК5. Прагнення до збереження навколишнього середовища.)

**ФК 5.** Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду. (ФК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення

насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду).

### **Програмні результати навчання:**

**ПРН 4.** Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

**ПРН 5.** Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

### **ЧОМУ ВИ НАВЧИТЕСЬ, ЩО ОТРИМАЄТЕ**

В результаті засвоєння матеріалу програми дисципліни «Дендрологія» студент буде уміти:



визначати види деревних рослин за гербарними зразками листя, плодів і насіння та розпізнавати їх в насадженнях;

розмножувати певні види та форми деревних порід насінним шляхом;

розмножувати певні види та форми деревних порід вегетативним шляхом;



підбирати асортимент деревних порід для створення насаджень певного цільового призначення у певних кліматичних та лісорослинних умовах;

розрахувати необхідну кількість садивного матеріалу для створення насаджень певного цільового призначення.

Програма вивчення дисципліни реалізується через проведення лекцій, лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів. На вивчення дисципліни відведено 240 годин, в тому числі 58 годин лекційних, 74 годин лабораторно-практичних та 108 годин самостійних та індивідуальних занять.

**Формами проміжного контролю, які оцінюються на лабораторно-практичних заняттях, є: індивідуальні завдання.**

**Формами підсумкової атестації є залік та іспит.**

### Структура навчальної дисципліни

Види занять та форми контролю		Обсяг дисципліни за навчальним планом		У т.ч. по семестрам	
		кредит	годин	Денне навчання	
				III	IV
Всього годин по плану		8,0	240		
У т.ч. аудиторних		4,4	132	76	56
самостійних		3,6	108	44	64
Із аудиторних : лекцій		1,9	58	38	20
лабораторних		2,5	74	38	36
семінарських		-	-	-	
Модуль	I	1,0	30		
	II	1,0	30		
	III	1,0	30		
	IV	1,0	30		
	V	1,0	30		
	VI	1,0	30		
	VII	1,0	30		
	VIII	1,0	30		
Навчальна практика		2,0	60		*
Залік диференційований				*	
Іспит					*

Закріплений викладач: кандидат с-г наук, старший науковий співробітник Лось С.А.

Відповідальний за курс: кандидат с-г наук, старший науковий співробітник Лось С.А.

Модуль:		Змістовий модуль:		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять				
				і самостійної роботи:				
№	назва	№	назва	лекції	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	разом
1.	Деревні рослини, їх особливості і структура	1.1.	Поняття про дендрологію як науку та її взаємозв'язок з іншими спеціальностями і загальнонауковими дисциплінами	2	2	6		10
		1.2.	Деревні рослини, їх особливості і структура	2	2	6		10
		1.3	Ріст і розвиток деревних рослин	2	2	6		10
<b>Всього за модуль 1</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>30</b>
2	Основи екології деревних рослин	2.1	Основи екології деревних рослин	2	2	1		5
		2.2	Основи вчення про рослинний покрив	2	2	1		5
		2.3	Кліматичні екологічні фактори	2	2	1		5
		2.4	Едафічні екологічні фактори	2	2	1		5
		2.5	Орографічні та біотичні екологічні фактори	2	2	1		5
		2.6	Антропогенні екологічні фактори	2	2	1		5
<b>Всього за модуль 2</b>				<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>30</b>
3.	Розмноження і угруповання деревних рослин	3.1	Морфологія деревних рослин	2	2	1		5
		3.2	Репродуктивні особливості та насінневе розмноження деревних рослин	2	2	1		5
		3.3	Вегетативне розмноження деревних рослин	2	2	1		5
		3.4	Фенологія деревних рослин	2	2	1		5
		3.5	Біогеоценологія деревних рослин	2	2	1		5
		3.6	Фітоценологія	2	2	1		5
<b>Всього за модуль 3</b>				<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>30</b>
4.	Підбір асортименту деревних і чагарникових рослин для створення насаджень певного цільового призначення	4.1.	Інтродукція та акліматизація деревних рослин	2	2	4		8
		4.2	Філогенетична система та характеристика деревних рослин	2	2	4		8
		4.3	Добір асортименту видів деревних рослин для створення насаджень певного цільового призначення	2	2	4		8
		4.4	Добір асортименту видів чагарникових рослин для створення насаджень цільового призначення	2	2	2		6

<b>Всього за модуль 4</b>				<b>8</b>	<b>8</b>	<b>14</b>		<b>30</b>
<b>Всього за III семестр</b>				<b>38</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>120</b>
5.	Класифікація деревних рослин. Гінкгові рослини	5.1.	Систематика вищих рослин	2	2	2	4	10
		5.2	Особливості систематики деревних рослин	2	2	2	4	10
		5.3	Родина гінкгові	2	2	2	4	10
<b>Всього за модуль 5</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
6	<b>Відділ Голонасінні</b>	6.1	Родини кипарисові, тисові	2	2	2	4	10
		6.2	Родина соснові	2	2	2	4	10
		6.3	Родина соснові. Частина 2	2	2	2	4	10
<b>Всього за модуль 6</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
7.	<b>Відділ Покритонасін- ні</b>	7.1.	Магнолієві, Барбарисові, Платанові, Букові	2	2	2	4	10
		7.2	Ліщинові, Вербові	-	2	1	2	5
		7.3	Липові, В'язові, Розові	2	2	1	-	5
		7.4	Кленові, Гіркокаштанові	2	2	2	4	10
<b>Всього за модуль 7</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
8	<b>Дендрофлора природних зон та висотних поясів України</b>	8.1	Деревні рослини природних зон та висотних поясів України	2	16	6	6	30
<b>Всього за модуль 8</b>				<b>2</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
<b>Всього за IV семестр</b>				<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>120</b>
<b>Загалом</b>				<b>58</b>	<b>74</b>	<b>68</b>	<b>40</b>	<b>240</b>

### Лекційний курс

№ п/п	Тема та план лекції	Кількіс ть годин	Рекомендо вана література
<b>Модуль 1</b>			
1.	<b>Поняття про дендрологію як науку та її взаємозв'язок з іншими спеціальностями і загальнонауковими дисциплінами</b> Основні етапи розвитку дендрології. Значення дендрології у розвитку лісового господарства, степового лісорозведення, озеленення населених місць, збереження біорізноманіття. Деревні рослини, як кормова база диких тварин. Сучасні підходи до створення реміз	2	1-10
2.	<b>Деревні рослини, їх особливості і структура</b> Життєві форми деревних рослин. Морфологія деревних рослин. Анатомічна будова деревних рослин.	2	1-10
3	<b>Ріст і розвиток деревних рослин</b> Ріст деревних рослин у висоту. Ріст деревних рослин в товщину і за об'ємом. Річний ритм у житті деревних рослин. Життєвий цикл деревних рослин. Фенологія. Довговічність деревних порід. Дендрохронологія. Сучасні методи досліджень	2	1-10

<b>Модуль 2</b>			
<b>4</b>	<b>Основи екології деревних рослин</b> Поняття про екологічний фактор і екологічні властивості деревних рослин. Класифікація факторів довкілля. Кліматичні екологічні фактори: світловий режим, тепло, волога, повітря, їх вплив. Групи деревних рослин за вибагливістю до освітлення, температурного режиму, вологості і родючості ґрунту.	2	1-10
<b>5</b>	<b>Основи вчення про рослинний покрив</b> Розподіл рослинного покриву та його зональність. Ботанічний вид. Популяція. Ареали деревних рослин. Внутрішньовидова мінливість та її класифікація деревних рослин. Сучасні методи досліджень	2	1-10
<b>6</b>	<b>Кліматичні екологічні фактори</b> Світло-, тепло-, вологолюбні рослини. Холодо-, газостійкість рослин	2	1-10
<b>7</b>	<b>Едафічні екологічні фактори</b> Хімічний склад ґрунтів. Ґрунти кислі, солончаки. Гігро-, ксерофіти. Фітонцидні деревні рослини	2	1-10
<b>8</b>	<b>Орографічні та біотичні екологічні фактори</b> Висота над рівнем моря. Рельєф. Біогеоценози. Зоогенні фактори	2	1-10
<b>9</b>	<b>Антропогенні екологічні фактори</b> Прямі антропогенні фактори. Непрямодіючі антропогенні фактори	2	1-10
<b>Модуль 3</b>			
<b>10</b>	<b>Морфологія деревних рослин</b> Структура пагону, кори, бруньки, крони, листка, кореневої системи	2	1-10
<b>11</b>	<b>Репродуктивні особливості та насіннєве розмноження деревних рослин</b> Репродуктивні особливості деревних рослин. Типи репродуктивних органів у деревних рослин. Анатомічна будова репродуктивних органів деревних рослин. Формування репродуктивних органів, запилення, запліднення. Особливості репродуктивної біології основних деревних порід. Розповсюдження плодів та насіння. Використання насінневого розмноження деревних рослин для лісовідновлення. Сучасні технології зберігання та передпосівної обробки насіння	2	1-10
<b>12</b>	<b>Вегетативне розмноження деревних рослин</b> Сплячі та придаткові бруньки, кореневі зародки. Порослеве відновлення. Кореневі паростки. Розмноження за допомогою відводків. Вкорінення живців і кілків. Щеплення. Сучасні біотехнологічні методи вегетативного розмноження деревних рослин	2	1-10
<b>13</b>	<b>Фенологія деревних рослин</b> Основи і завдання фенології. Методи, організація та програма фенологічних досліджень. Прогнозування. Фенопрогностичні календарі	2	1-10
<b>14</b>	<b>Біогеоценологія деревних рослин</b> Поняття про біогеоценологію. Структура біогеоценозів. Взаємовідносини біогеоценозів та фітоценозів	2	1-10
<b>15</b>	<b>Фітоценологія деревних рослин</b> Поняття про фітоценологію. Структура фітоценозів. Динаміка і продуктивність фітоценозів. Систематичні одиниці фітоценології	2	1-10

<b>Модуль 4</b>			
<b>16</b>	<b>Інтродукція та акліматизація деревних рослин</b> Історія інтродукції. Інтродукція деревних рослин у ботанічних садах, дослідних та виробничих культурах. Сучасні досягнення інтродукції. Значення інтродукції для лісового господарства, лісомеліорації та озеленення. Негативні наслідки інтродукції. Акліматизація деревних рослин. Методи добору рослин для культури та способів їх перенесення в культуру	2	1-10
<b>17</b>	<b>Філогенетична система та характеристика деревних рослин</b> Ієрархічна система класифікаційних одиниць. (таксонів): відділ – клас – підклас – порядок – родина – підродина – рід – підрід – секція – вид – внутрішньовидові відміни	2	1-10
<b>18</b>	<b>Добір асортименту видів деревних рослин для створення насаджень певного цільового призначення</b> Визначення ґрунтово-кліматичних умов ділянки. Добір видів, екологічні вимоги яких відповідають екологічним вимогам ділянки. Добір видів деревних рослин для створення лісових насаджень. Добір видів деревних рослин для створення захисних насаджень. Добір видів деревних рослин для озеленення. Розрахунки потреби у садивному матеріалі для створення насаджень	2	1-10
<b>19</b>	<b>Добір асортименту видів чагарникових рослин для створення насаджень цільового призначення</b> Визначення ґрунтово-кліматичних умов ділянки. Добір видів чагарникових рослин для створення лісових насаджень. Добір видів чагарникових рослин для створення захисних насаджень. Добір видів чагарникових рослин для озеленення. Розрахунки потреби у садивному матеріалі для створення насаджень	2	1-10
<b>Модуль 5</b>			
<b>20</b>	<b>Систематика вищих рослин</b> Історичні періоди систематики. Методика систематики. Систематика вищих рослин	2	1-10
<b>21</b>	<b>Особливості систематики деревних рослин</b> Особливості систематики деревних рослин. Внутрішньовидові таксони	2	1-10
<b>22</b>	<b>Родина гінкгові</b> Видове різноманіття. Використання у озелененні	2	1-10
<b>Модуль 6</b>			
<b>23</b>	<b>Родина Кипарисові, Тисові</b> Відмінності між родами. Видове різноманіття. Використання в лісовому господарстві і озелененні	2	1-10
<b>24</b>	<b>Родина Соснові (роди ялина, ялиця, модрина, псевдо тсуга)</b> Видове різноманіття. Використання у озелененні	2	1-10
<b>25</b>	<b>Родина Соснові (рід сосна)</b> Відмінності між родами. Видове різноманіття. Використання у озелененні	2	1-10
<b>Модуль 7</b>			
<b>26</b>	<b>Магнолієві, Барбарисові, Платанові, Букові, Березові, Ліщинові</b> Відмінності між родами. Використання в лісовому господарстві і озелененні	2	1-10



27	<b>Горіхові, Вербові Липові, В'язові, Розові</b> Відмінності між родами. Використання в лісовому господарстві і озелененні	2	1-10
28	<b>Кленові, Гіркокаштанові</b> Відмінності між родами. Використання в лісовому господарстві і озелененні	2	1-10
<b>Модуль 8</b>			
29	<b>Рослини природних зон та висотних поясів України</b> Природні зони України. Рослини Полісся, Лісостепу, Степу, гірських районів	2	1-10

### Теми лабораторних занять

№ п/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин
1	2	3	4
<b>Модуль 1</b>			
1	Формове різноманіття деревних рослин за морфологічними ознаками	Складання описів деревних рослин за особливостями морфологічної будови крони, стовбура, кори, листя, квіток, плодів та насіння.	2
2	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родин Гінкгові, Тисові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (гінкго дволопатево; тис ягідний)	2
3	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Кипарисові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (туя східна, туя західна, ялівець козакий, ялівець звичайний, ялівець віргінський, кипарис вічнозелений)	2
<b>Модуль 2</b>			
4	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Соснові рід Сосна	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (сосна звичайна, сосна чорна, сосна жовта, сосна Банка, сосна веймутова, сосна кедрова європейська, сосна кедрова сибірська)	2
5	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Соснові (роди ялина, ялиця, модрина, псевдо тсуга).	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (ялина європейська, ялина колюча, ялиця біла, ялиця одноколірна, модрина європейська, модрина сибірська, модрина японська, псевдо тсуга Мензіса)	2

6	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Магнолієві, Барбарисові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (магнолія оберненояцеподібна; барбарис звичайний, Гунберга; ний)	2
7	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Платанові, Букові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (платан східний, захід, бук лісовий, східний, дуб звичайний, скельний, пухнастий, червоний; каштан їстівний).	2
8	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Березові, Ліщинові, Горіхові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (береза бородавчаста, пухнаста, даурська; ліщина звичайна, ведмежа, різнолиста; горіх волоський, чорний, маньчжурський)	2
9	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родин Липові, Шовковицеві	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (липа дрібнолиста, широколиста, срібляста та американська; шовковиця біла та чорна)	2
<b>Модуль 3</b>			
10	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родин Вербові, В'язові,	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (верба біла, ламка, козяча; тополя тремтяча, біла, чорна, дельтоподібна в'яз гладенький, шорсткий, дрібнолистий)	2
11	Особливості насіннєвого розмноження деревних рослин	Ознайомлення з методами насіннєвого розмноження деревних рослин (зберігання насіння, передпосівна обробка, посів). Сучасні технології насіннєвого розмноження деревних рослин	2
12	Вегетативне розмноження деревних рослин	Ознайомлення з методами вегетативного розмноження деревних рослин (відсадками, живцями, щепленням) шляхом. Сучасні технології вегетативного розмноження деревних рослин	2
13	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родини Розові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (шипшина собача, зморшкувата; горобина звичайна, берека, домашня; аронія чорнопліва; глід одномточковий, яблуня лісова, ягідна; груша лісова)	2
14	Вивчення морфологічних, біологічних,	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (слива розчепирена, колюча, домашня; вишня звичайна,	2

	екологічних особливостей рослин родини Розові	пташина; черемха звичайна; абрикос звичайний маньчжурський)	
15	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родин Цезальпінієві, Бобові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (гледичія три колючкова, робінія псевдоакація, карагана деревоподібна)	2
<b>Модуль 4</b>			
16	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин Кленові, Гіркокаштанові, Бруслинові, Жостірові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (клен гостролистий, польовий, татарський, сріблястий, явір, ясенolistий; гіркокаштан звичайний; бруслина бородавчаста, європейська; жостір проносний, крушина ламка)	2
17	Вивчення морфологічних, біологічних, екологічних особливостей рослин родин Кизилові, Жимолостеві, Маслинові	Дати характеристику морфологічних, біологічних, екологічних особливостей, одного з видів (свидина кроваво-червона, кизил звичайний; жимолость татарська, сніжноягідник білий; Ясен звичайний, ясен зелений, форзиція проміжна, бузок звичайний)	2
18	Добір асортименту видів деревних рослин для створення насаджень певного цільового призначення	Визначити види, придатні для створення насаджень у певних кліматичних та типологічних умовах (лісові культури, плантаційні лісові культури, захисні та озеленювальні насадження)	2
19	Добір асортименту видів чагарникових рослин для створення насаджень цільового призначення	Визначити види, придатні для створення насаджень певного цільового призначення (лісові культури, плантаційні лісові культури, захисні та озеленювальні насадження)	2
<b>Модуль 5</b>			
20	Систематика вищих рослин	Виконання завдання по філогенетичній систематиці вищих рослин	2
21	Особливості систематики деревних рослин. Внутрішньовидові таксони	Визначення видів деревних рослин за визначником	2
22	Використання у озелененні рослин родини Гінкгові	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів родини Гінкгові	2
<b>Модуль 6</b>			
23	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родини Кипарисові	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів родини Кипарисові	2

24	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родини Соснові (роди ялина, ялиця, модрина, псевдо тсуга)	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів родів ялина, ялиця, модрина, псевдо тсуга	2
25	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родини Соснові (рід сосна)	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів роду сосна	2
<b>Модуль 7</b>			
26	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родини Магнолієві, Барбарисові, Платанові, Букові, Березові, Ліщинові	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів родин Магнолієві, Барбарисові, Платанові, Букові, Березові, Ліщинові	2
27	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родин Горіхові, Вербові Липові, В'язові	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів родин Горіхові, Вербові Липові, В'язові,	2
28	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родини, Розові	Надати рекомендації з використання рослин одного з видів родини Розові	2
29	Використання в лісовому господарстві і озелененні рослин родини Кленові, Гірकोкаштанові, Маслинові	Надати рекомендації з використання одного з видів рослин родин Бобові, Кленові, Гірकोкаштанові, Маслинові	2
<b>Модуль 7</b>			
30	<b>Дендрофлора та рослинність природних зон та висотних поясів України</b>	Аналіз формування природної зональності	2
31		Дати загальну характеристику деревної рослинності Полісся	2
32		Дати загальну характеристику деревної рослинності Лісостепу	2
33		Дати загальну характеристику деревної рослинності Степу	2
34		Дати загальну характеристику деревної рослинності напівпустелі	2
35		Дати загальну характеристику деревної рослинності Карпат	
36		Дати загальну характеристику деревної рослинності гірського Криму	2
37		Дати загальну характеристику деревної рослинності берегів річок та болот	2

## Рекомендована література

### Основна

1. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / Кохно М.А., Гордієнко В.І., Захаренко Г.С. та ін.; за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. 2018.
2. Гришка. К.: Вища школа, 2001. - 207 с., іл. 2. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина I. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та ін.; за ред. М.А. Кохна. - К.: Фітосоціоцентр, 2002. - 448 с., іл.
3. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина II. Довідник / Кохно М.А., Трофименко Н.М., Пархоменко Л.І. та ін.; за ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. - К.: Фітосоціоцентр, 2005. - 716 с., іл. 4.
4. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник / В.Я.
5. Заячук. - Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2005. - 176с.
6. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. - Л. : ТзОВ «Фірма Камула», 2004. 408с.
7. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник. - Львів: Сполом, 2014.
8. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник. - Л.: Апріорі, 2008. 656с.
9. Литвак П.В. Ткачук В.І Дендрологія : посібник. - Житомир: Полісся, 2002.- 220с.
10. Бульгін Н.Е. Дендрологія. Учебное пособие для ВУЗов / Бульгін Н.Е. - М.: Агропромиздат, 1985. - 280 с.
11. Галактіонов І.І. Декоративні рослини природної флори України. Довідник / Галактіонов І.І. - К.: Вища школа, 1977. - 325 с.
12. Пятницький С.С. Курс дендрології: Учебное пособие для вузов. Харьков: Изд. ХГУ, 1960. 222 с.
13. Щепотьєв Ф.Л. Дендрологія: Учебное пособие для вузов / Ф.Л.Щепотьєв. Киев: Вища школа. 1990. 287 с.
14. Швиденко А.Й. Данилова О.М. Лісова дендрологія. Навчальний посібник. Чернівці: „Зелена Буковина”, 2001. 227с.

### Додаткова

11. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные. Справочное пособие / под общ. ред. Кохно Н.А. - К.: Наук. думка, 1986. 720 с.
12. Деревья и кустарники. Справочник / под ред. Л.И. Рубцова. - К.: Наук. думка, 1974. 589 с.
13. Качалов А.А. Деревья и кустарники. - М.: Лесная промышленность, 1970. 406 с.
14. Керн З.З. Ареалы распространения важнейших экзотов и результаты их натурализации. Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции, 1925. С. 27-58.
15. Коршиков И.И. Адаптация растений к условиям техногенно загрязненной среды. - К.: Наукова думка, 1996. 238 с.

16. Кохно М.А. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні. - К.: Фітосоціоцентр, 2005. 48с.

17. Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. - К.: Наук. думка, 1994. 188с.

18. Кремер Б.П. Деревья: местные и завезенные виды Европы: Пер. с нем. - М.: Астрель, 2002. 288с.

19. Лапин П.И. Сезонные ритмы развития древесных растений и их значение для интродукции. Бюллетень Главного ботанического сада. 1967. Выш. 65. С. 13-18.

20. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 128с.

21. Липа О.Л. Дендрологія з основами акліматизації. - К.: Вища школа, 1977. 224 с.

22. Определитель высших растений Украины. - К.: Наукова думка, 1987. 548 с.

23. Тахтаджян А.Л. Система и филогения цветковых растений. - М: Наука, 1966. 611с.

24. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: Навч. Посібник. Київ: Вища школа. 2003. 199 с.

25. Ситник І.Й., Кравченко Л.І. Дендрологія. Методичні вказівки до вивчення дисципліни та завдання до автореферату. арк. Нац. Аграрн. Ун-т. Харків, 2003. 18 с.

26. Ситник І.Й., Пороша С.І. Визначник деревних рослин за листям: навч. Посібник для вузів Харків. Харк. Нац. Аграрн. Ун-т. 2001. 40 с.

27. Бродович Т. Бродович М. Атлас дерев та кущів заходу України. Львів: Вид. об'єднання "Вища школа", видавництво при Львівському державному університеті, 1973. 240 с.

### Самостійна робота студентів

Назва модулів	Контрольні питання та завдання для самостійного вивчення	К-сть год.	Форма звітності та контролю
<b>1. Деревні рослини, їх особливості і структура</b>	Найстаріші та найбільші дерева світу	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
	Найстаріші та найбільші дерева України	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
	Фенологічні форми деревних рослин	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
<b>2. Основи екології деревних рослин</b>	Вплив радіаційного, хімічного забруднення середовища на деревні рослини	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
<b>3. Розмноження і угруповання деревних рослин</b>	Розмноження декоративних форм хвойних порід щепленням	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату

<b>4. Підбір асортименту деревних і чагарникових рослин для створення насаджень певного цільового призначення</b>	Інтродукція деревних порід у ботанічних садах України	<b>4</b>	Звітування з представленням реферату
	Перші спроби інтродукції рослин	<b>4</b>	Звітування з представленням реферату
	Значення полезахисних смуг	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
<b>5. Класифікація деревних рослин</b>	Деревні рослини тропічних лісів	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	<b>12</b>	Звіт виконання індивідуальних завдань
<b>6. Відділ Голонасінні</b>	Інтродуковані види роду сосна (або інші) в Україні	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	<b>12</b>	Звіт виконання індивідуальних завдань
<b>7. Відділ Покритонасінні</b>	Значення рослин родини Букові (або іншої) для агролісомеліорації	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	<b>10</b>	Звіт виконання індивідуальних завдань
<b>8. Дендрофлора природних зон та висотних поясів України</b>	Дендрофлора Харківщини (або іншої області)	<b>6</b>	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	<b>6</b>	Звіт виконання індивідуальних завдань
<b>Разом</b>		<b>108</b>	

## **ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ**

### **Система діагностики якості навчання**

Контроль знань і умінь студентів з дисципліни здійснюють згідно положень кредитно-модульної системи організації навчального процесу, прийнятої в академії

#### **Основні положення:**

Загальна кількість модульних контрольних заходів, що мусить скласти студент з окремої навчальної дисциплін, визначається з урахуванням залікових модулів з цієї дисципліни і рекомендовано дорівнює двом академічним модулям за семестр.

За результатами модульного контрольного заходу рівень засвоєння студентом навчального матеріалу має бути оцінений за національною шкалою та шкалою ECTS.

Тижні для проведення модульного контролю (модульні тижні) рекомендуються графіком навчального процесу.

Кількість балів, отримана студентом при оцінюванні модулю та підсумковий бал поточної успішності з дисципліни, співвідноситься з оцінками за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці 1.

### 1.Шкала оцінювання

<i>100-бальна шкала</i>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>	<b>Визначення</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>
<b>90 -100</b>	<b>відмінно</b>	<b>Відмінно</b> - відмінна відповідь, виконання роботи лише з незначною кількістю помилок	<b>A</b>
<b>82 - 89</b>	<b>добре</b>	<b>Дуже добре</b> - вище середнього рівня з кількома помилками	<b>B</b>
<b>74 - 81</b>		<b>Добре</b> - в загальному правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	<b>C</b>
<b>64 - 73</b>	<b>задовільно</b>	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі великою кількістю недоліків	<b>D</b>
<b>60 - 63</b>		<b>Достатньо</b> - відповідь, робота задовольняє мінімальні критерії	<b>E</b>
<b>35- 59</b>	<b>незадовільно</b>	<b>Незадовільно</b> з можливістю повторного складання	<b>FX</b>
<b>0-34</b>		<b>Незадовільно</b> з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	<b>F</b>

Регламентується наступний комплект балів для отримання оцінки за модуль: результат поточного контролю (усереднено за оцінюванням завдань, проєктів, тренінгів, відповідей) - максимум 20 балів (табл. 3), результат модульного тестового контролю - максимум 50 балів ( роз'яснення в табл. 5), та результат засвоєння блоку самостійної роботи - максимум 30 балів (табл. 3,4,5).

Складання модулів обов'язкове. Студент не допускається до тестування з модуля без відпрацювання пропущених занять. Модуль вважається зарахованим, якщо студент набрав мінімально необхідну кількість балів та більше.

Результати рейтингу з модулю доводяться до відома студентів не пізніше третього робочого дня після проведення контрольного заходу і, у разі відсутності претензій з боку студентів, вважаються остаточними.



Якщо студент не погоджується з рішенням про присвоєння йому балів рейтингу за модуль, то він повинен відразу після їх оголошення звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри та у визначений термін скласти усну атестацію з модуля перед комісією. Склад апеляційної комісії у кожному конкретному випадку визначається завідувачем кафедри. Рішення комісії є остаточним. Студент не може повторно скласти зараховані модулі.

Студент, який не з'явився на модульний контроль або не отримав мінімальної кількості балів на модульному тижні, має право скласти пропущений модуль під час залікового тижня.

Підсумковий рейтинг поточної успішності з дисципліни вираховується усередненням рейтингів з усіх модулів. Семестрова оцінка виставляється студенту з врахуванням результатів підсумкового тестування та поточного контролів (усереднені бали за модулі). Максимальна кількість балів, що студент може отримати при вивченні дисципліни, дорівнює 100 (див. табл. 1).

Диференційований залік передбачає наявність підсумкового тестування. При наявності дозволу на автоматичне зарахування заліку, студент, який своєчасно складав усі модульні контрольні заходи та за їх результатами атестований з оцінкою "відмінно", може отримати залік автоматично. Семестровою оцінкою у цьому випадку є усереднена оцінка за модулі.

Викладач зобов'язаний здати заповнену заліково-екзаменаційну відомість до навчального відділу протягом такого граничного терміну: для заліку і диференційованого заліку - останній день залікового тижня. Для екзамену - не пізніше, ніж на наступний робочий день після його завершення.

Засоби діагностики успішності навчання використовують для підсумкової експертизи знань і базуються на технології стандартизованого тестового контролю.

## **2. Схема нарахування балів з модулів навчальної дисципліни**

<b>Показник</b>	<b>Нарахування балів</b>
<b>Всього з модулю</b>	від 60* до 100
В тому числі: відповіді на тестові питання	від 30 до 50
усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях	до 20

результат засвоєння блоку самостійної роботи

до 30

\*- менша кількість отриманих балів недостатня для зарахування модулю, необхідна перездача.

Усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях оцінюються за шкалою від 12 до 20 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 3).

### 3. Шкала оцінювання усної відповіді

<i>20-бальна шкала</i>	<b>Інтуїтивний аналог оцінювання</b>	<b>Оцінка за національною шкалою - Визначення</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>
<i>20</i>	<b>5+</b>	<b>Відмінно</b> - відмінна відповідь, виконання роботи без помилок чи зауважень, прояв креативного мислення.	<b>A</b>
<i>19</i>	<b>5</b>	<b>Відмінно</b> - відмінна відповідь, виконання роботи з однією непринциповою помилкою	<b>A</b>
<i>18</i>	<b>5 -</b>	<b>Відмінно</b> - відмінна відповідь, виконання роботи з незначною кількістю помилок	<b>A</b>
<i>17</i>	<b>4+</b>	<b>Дуже добре</b> - вище середнього рівня з кількома помилками при розумінні суті питання	<b>B</b>
<i>16</i>	<b>4</b>	<b>Добре</b> - в загальному правильна відповідь, робота з кількома помилками	<b>C</b>
<i>15</i>	<b>4 -</b>	<b>Добре</b> - в загальному правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	<b>C</b>
<i>14</i>	<b>3+</b>	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі великою кількістю недоліків	<b>D</b>
<i>13</i>	<b>3</b>	<b>Достатньо</b> - непогано, але наявна велика кількість суттєвих недоліків	<b>D</b>
<i>12</i>	<b>3 -</b>	<b>Достатньо</b> - відповідь, робота задовольняє лише найменші критерії	<b>E</b>

Самобайнар робота оцінюється за відповідність і обсяг наданого матеріалу (табл.

#### 4. Шкала оцінювання відповідності змісту матеріалу самостійної роботи

<i>Шкала, бали</i>	<b>Визначення</b>
<i>10</i>	Повна відповідність змісту і достатній обсяг
<i>8</i>	Достатня відповідність змісту і достатній обсяг
<i>6</i>	Мінімально задовільна відповідність змісту і обсягу

#### 5. Накопичення балів за модуль складанням (максимум 100 балів)

<b>Поточне оцінювання</b>	<b>Оцінювання тестів</b>	<b>Оцінювання самостійної роботи</b>	
<b>визначається викладачем</b>	<b>чітко регламентується</b>	<b>визначається викладачем</b>	
до <b>20</b> балів	до <b>50</b> балів	до <b>30</b> балів	
		до 10 балів	до 20 балів
Шкала оцінювання відповіді	<b>50 тестів: 1 прав. відповідь - 1 бал</b> <b>25 тестів: 1 прав. відпов. - 2 бали</b>	Відповідність матеріалу (див. табл. 4)	Захист - шкала оцінювання усної відповіді
<i>ПРИКЛАД</i>			
12	44	8	14

Приклад»: 12+44 +8+14=78 балів. Добре «С».