

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківська державна зооветеринарна академія
Кафедра прикладної біології, водних біоресурсів і
мисливського господарства ім. професора
О.С. Тertiшного

ДЕНДРОЛОГІЯ

DENDROLOGY

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

РОБОЧА ПРОГРАМА
ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 205
– Лісове господарство

Укладач:
Гноєвий І.В.

Харків, 2020

Дендрологія. Робоча програма для студентів II курсу із напрямку 205 «Лісове господарство». Гноєвий І.В. // Харківська державна зооветеринарна академія. Кафедра прикладної біології, водних біоресурсів і мисливського господарства ім. проф. О.С. Тертишного. – РВВ ХДЗВА, 2020.

Рецензент: Хруцький С.С., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри прикладної екології ім. О.А. Колесова.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри прикладної біології, водних біоресурсів та мисливського господарства ім. О.С. Тертишного від «01» липня 2020 р. Протокол № 11

Відповідальний за випуск
завідувач кафедри прикладної біології, водних біоресурсів та мисливського господарства ім. О.С. Тертишного Гноєвий І.В.

©Харківська державна зооветеринарна академія
Підписано до друку 05.07.2020 року. Формат 60x90 ¹/₁₆
Ум. друк. арк. - 0,7.
Оригінал-макет підготував І.В. Гноєвий

Видавництво РВВ ХДЗВА, 2020 р.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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 і 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 та 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».

**Компетентності та програмні результати навчання, які
формується при вивченні даної дисципліни**

Компетентності:

ЗК8. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК10. 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.

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри прикладної біології,
водних біоресурсів і мисливського
господарства ім. проф. О.С.Тертишного
Гноєвий І.В.
« 1 » лютого 2020 р.

Структурний план навчальної дисципліни «Дендрологія»
Напряом 205 – Лісове господарство.
Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр.
Дисципліна за навчальним планом – нормативна. Курс II.

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				*

Відповідальний за курс навчальної дисципліни професор Гноєвий І.В.

Закріплений викладач: кандидат с-г наук, ст. наук. співр. Лось С.А.

Лекційний курс

№ п/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендо- вана література
Модуль 1			
1.	<p>Поняття про дендрологію як науку та її взаємозв'язок з іншими спеціальностями і загальнонауковими дисциплінами</p> <p>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</p>	2	1-10
2.	<p>Деревні рослини, їх особливості і структура</p> <p>Життєві форми деревних рослин. Морфологія деревних рослин. Анатомічна будова деревних рослин.</p>	2	1-10
3	<p>Ріст і розвиток деревних рослин</p> <p>Ріст деревних рослин у висоту. Ріст деревних рослин в товщину і за об'ємом. Річний ритм у житті деревних рослин. Життєвий цикли деревних рослин. Фенологія. Довговічність деревних порід. Дендрохронологія. Сучасні методи досліджень</p>	2	1-10
Модуль 2			
4	<p>Основи екології деревних рослин</p> <p>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.</p>	2	1-10
5	<p>Основи вчення про рослинний покрив</p> <p>Розподіл рослинного покриву та його зональність. Ботанічний вид. Популяція. Ареали деревних рослин. Внутрішньовидова мінливість та її класифікація деревних рослин. Сучасні методи досліджень</p>	2	1-10
6	<p>Кліматичні екологічні фактори</p> <p>Світло-, тепло-, вологолюбні рослини. Холодо-, газостійкість рослин</p>	2	1-10
7	<p>Едафічні екологічні фактори</p> <p>Хімічний склад ґрунтів. Ґрунти кислі, солончаки. Гігро-, ксерофіти. Фітонцидні деревні рослини</p>	2	1-10
8	<p>Орографічні та біотичні екологічні фактори</p> <p>Висота над рівнем моря. Рельєф. Біогеоценози. Зоогенні фактори</p>	2	1-10
9	<p>Антропогенні екологічні фактори</p> <p>Прямі антропогенні фактори. Непрямодіючі антропогенні фактори</p>	2	1-10

Модуль 3			
10	Морфологія деревних рослин Структура пагону, кори, бруньки, крони, листка, кореневої системи	2	1-10
11	Репродуктивні особливості та насіннєве розмноження деревних рослин 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 насіннєвого розмноження деревних рослин для лісовідновлення. Сучасні технології зберігання та передсівної обробки насіння	2	1-10
12	Вегетативне розмноження деревних рослин 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
13	Фенологія деревних рослин Основи і завдання фенології. Методи, організація та програма фенологічних досліджень. Прогнозування. Фенопрогностичні календарі	2	1-10
14	Біогеоценологія деревних рослин Поняття про біогеоценологію. Структура біогеоценозів. Взаємовідносини біогеоценозів та фітоценозів	2	1-10
15	Фітоценологія деревних рослин Поняття про фітоценологію. Структура фітоценозів. Динаміка і продуктивність фітоценозів. Систематичні одиниці фітоценології	2	1-10
Модуль 4			
16	Інтродукція та акліматизація деревних рослин 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
17	Філогенетична система та характеристика деревних рослин Ієрархічна система класифікаційних одиниць. (таксонів): відділ – клас – підклас – порядок – родина – підродина – рід – підрід – секція – вид – внутрішньовидові відміни	2	1-10
18	Добір асортименту видів деревних рослин для створення насаджень певного цільового призначення 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	2	1-10

	озеленення. Розрахунки потреби у садивному матеріалі для створення насаджень		
19	Добір асортименту видів чагарникових рослин для створення насаджень цільового призначення 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
Модуль 5			
20	Систематика вищих рослин Історичні періоди систематики. Методика систематики. Систематика вищих рослин. Царства і відділи	2	1-10
21	Класи насінні папороті, бенетитоподібні Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
22	Класи саговниковоподібні, гінкгоподібні Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
Модуль 6			
23	Хвойні рослини Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
24	Кипарисові Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
25	Тисові і ефедрові Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
Модуль 7			
26	Магнолієві, лимонники, лаврові, жовтецевоцвіті Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
27	Шовковиці, вересові, розоцвіті Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
28	Бобові, рутоцвіті, маслинкоцвіті, виноградоцвіті, маслинові Ареал. Характеристика. Видове різноманіття. Відмінності між класами. Декоративне призначення	2	1-10
Модуль 8			
29	Рослини природних зон та висотних поясів України 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
Модуль 1			
1	Поняття про дендрологію як науку та її взаємозв'язок з іншими спеціальностями і загальнонауковими дисциплінами	Вивчити етапи розвитку дендрології	2
2	Деревні рослини, їх особливості і структура	Дати характеристику основних категорій життєвих форм	2
3	Ріст і розвиток деревних рослин	Поділяти деревні види за висотою та приростом у висоту	2
Модуль 2			
4	Основи екології деревних рослин	Аналіз екологічних факторів життя рослин	2
5	Основи вчення про рослинний покрив	Аналіз рослинного покриву місцевості за індивідуальним завданням	2
6	Кліматичні екологічні фактори	Аналіз кліматичних факторів (світло, тепло, волога, повітря) життя рослин	2
7	Едафічні екологічні фактори	Аналіз едафічних факторів (грунтів) життя рослин	2
8	Орографічні та біотичні екологічні фактори	Аналіз орографічних факторів та біотичних факторів для росту і розвитку деревних рослин	2
9	Антропогенні екологічні фактори	Аналіз антропогенного тиску на життєдіяльність рослин	2
Модуль 3			
10	Морфологія деревних рослин	Дати морфологічну характеристику окремих органів рослин	2
11	Репродуктивні особливості та насіннєве розмноження деревних рослин	Характеристика репродуктивних органів деревних рослин та класифікація насіння	2
12	Вегетативне розмноження деревних рослин	Характеристика вегетативних органів деревних рослин	2
13	Фенологія деревних рослин	Завдання по ієрархічній системі класифікаційних одиниць рослин	2

14	Біогеоценологія деревних рослин	Розробити структуру біогеоценозу	2
15	Фітоценологія	Розробити структуру фітоценозу	2
Модуль 4			
16	Інтродукція та акліматизація деревних рослин	Методи інтродукції, визначити перспективні інтродуценти в лісовому господарстві, озелененні та полезахисному лісорозведенні	2
17	Філогенетична система та характеристика деревних рослин	Виконання завдання по філогенетичній систематиці нищих рослин. Дати порівняльну характеристику генотипної та фенотипної мінливості	2
18	Добір асортименту видів деревних рослин для створення насаджень певного цільового призначення	Розробити схему добору деревних рослин для створення культурних насаджень	2
19	Добір асортименту видів чагарникових рослин для створення насаджень цільового призначення	Розробити схему добору чагарникових рослин для створення культурних насаджень	2
Модуль 5			
20	Систематика вищих рослин	Виконання завдання по філогенетичній систематиці вищих рослин	2
21	Класи насінні папороті, бенетитоподібні	Дати загальну характеристику насінних папоротей, бенетитоподібних	2
22	Класи саговниковоподібні, гінкгоподібні	Дати загальну характеристику саговниковоподібних і гінкгоподібних	2
Модуль 6			
23	Хвойні рослини	Дати загальну характеристику хвойних рослин	2
24	Кипарисові	Дати загальну характеристику кипарисових	2
25	Тисові і ефедрові	Дати загальну характеристику тисових і ефедрових	2
Модуль 7			
26	Магнолієві, лимонники, лаврові, жовтецевоцвіті	Дати загальну характеристику магнолієвих, лимонників, лаврових, жовтецевоцвітів	2
27	Платанові, самшитові, буковоцвіті, березовоцвіті, горіхоцвіті	Дати загальну характеристику самшитових, буковоцвітніх, березовоцвітів, горіхоцвітів	2
28	Шовковиці, вересові, розоцвіті	Дати загальну характеристику шовковиці, вересових, розоцвітів	2
29	Бобові, рутоцвіті, маслинкоцвіті, виноградоцвіті, маслинові	Дати загальну характеристику рутоцвітів, маслинкоцвітів, виноградоцвітів, маслинових	2
Модуль 7			
30	Дендрофлора та	Аналіз формування природної зональності	2

31	рослинність природних зон та висотних поясів України	Дати загальну характеристику рослинності Полісся	2
32		Дати загальну характеристику рослинності Лісостепу	2
33		Дати загальну характеристику рослинності Степу	2
34		Дати загальну характеристику рослинності напівпустелі	2
35		Дати загальну характеристику рослинності Карпат	
36		Дати загальну характеристику рослинності гірського Криму	2
37		Дати загальну характеристику рослинності берегів річок та болот	2

Самостійна робота студентів

Назва модулів	Контрольні питання та завдання для самостійного вивчення	К-сть год.	Форма звітності та контролю
1. Деревні рослини, їх особливості і структура	Найстаріші та найбільші дерева планети	6	Звітування з представленням реферату
	Внутрішньовидова мінливість деревних рослин	6	Звітування з представленням реферату
	Гібриди та інші генетичні форми рослин	6	Звітування з представленням реферату
2. Основи екології деревних рослин	Вплив радіаційного, хімічного забруднення середовища на деревні рослини	6	Звітування з представленням реферату
3. Розмноження і угруповання деревних рослин	Національні парки України	6	Звітування з представленням реферату
4. Підбір асортименту деревних і чагарникових рослин для створення насаджень певного цільового призначення	Розмноження декоративних форм хвойних порід щепленням	4	Звітування з представленням реферату
	Перші спроби інтродукції рослин	4	Звітування з представленням реферату
	Передпосівна підготовка насіння деревних порід	6	Звітування з представленням реферату
5. Класифікація рослин. Папороті, Саговникові, Гінкгові рослини	Деревні рослини тропічних лісів	6	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	12	Звіт виконання індивідуальних завдань
6. Відділ Голонасінні	Рослини субтропіків	6	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	12	Звіт виконання індивідуальних завдань

7. Відділ Покритонасінні	Рослини альпійських лугов та Півночі Європи	6	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	10	Звіт виконання індивідуальних завдань
8. Дендрофлора природних зон та висотних поясів України	Інтродукція деревних порід у ботанічних садах України	6	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	6	Звіт виконання індивідуальних завдань
Разом			108

**Перелік методичного забезпечення для проведення лабораторних
(практичних, семінарських) занять**

Шифр	Назва методичної роботи
	Авдеєв А.С., Гноєвий І.В. Біотехнічні заходи в мисливському господарстві. – ХДЗВА, 2020 – 20 с.

**Перелік технічного забезпечення для проведення лабораторних
(практичних, семінарських) занять**

Шифр	Назва технічних (прилади, інструменти, реактиви) засобів навчання
	Проектор, мультимедійний проектор, презентації, фото – і відеоматеріали

Контрольні заходи

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

Регламентується наступний комплект балів для отримання оцінки за модуль: результат поточного контролю (усереднено за оцінюванням завдань, проектів, 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

Показчик	Нарахування балів
Всього з модулю	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

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

4. Шкала оцінювання відповідності змісту матеріалу самостійної роботи

Шкала, бали	Визначення
10	Повна відповідність змісту і достатній обсяг
8	Достатня відповідність змісту і достатній обсяг
6	Мінімально задовільна відповідність змісту і обсягу

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

Поточне оцінювання	Оцінювання тестів	Оцінювання самостійної роботи	
визначається викладачем	чітко регламентується	визначається викладачем	
до 20 балів	до 50 балів	до 30 балів	
		до 10 балів	до 20 балів
Шкала оцінювання відповіді	50 тестів: 1 прав. відповідь - 1 бал 25 тестів: 1 прав. відповідь. - 2 бали	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».

Методичне забезпечення

Методичне забезпечення для повного надання і засвоєння студентами знань з дисципліни «Дендрологія» здійснюється завдяки розробленому навчально-методичному комплексу, його робочої програми, конспекту лекцій з дисципліни, методичним рекомендаціям щодо виконання завдань на лабораторних заняттях, основної та допоміжної літератури, а також періодичних професійних видань.

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. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник / В.Я.
4. Заячук. - Л.: ТЗОВ «Фірма Камула», 2005. - 176с.
5. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник / В.Я. Заячук. - Л.: ТЗОВ «Фірма Камула», 2004. - 408с.
6. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник / [В.Я. Заячук]. - Львів: Сполом, 2014.
7. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник / В.Я. Заячук. - Л.: Априорі, 2008. 656с.
8. Литвак П.В. Дендрологія : посібник / [П.В Литвак, В.І Ткачук]. - Житомир: Полісся, 2002.- 220с.
9. Бульгін Н.Е. Дендрологія. Учебное пособие для ВУЗов / Бульгін Н.Е. -М.: Агропромиздат, 1985. - 280 с.
10. Галактіонов І.І. Декоративні рослини природної флори України. Довідник / Галактіонов І.І. - К.: Вища школа, 1977. - 325 с.

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 / Качалов А.А. - М.: Лесная промышленность, 1970. - 406 с.
14. Керн З.З. Ареалы распространения важнейших экзотов и результаты их натурализации / З.З. Керн // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции, 1925. - С. 27-58.
15. Коршиков И.И. Адаптация растений к условиям техногенно загрязненной среды / Коршиков И.И. - К.: Наукова думка, 1996. - 238 с.
16. Кохно М.А. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні / Кохно М.А., Кузнецов С.І. - К.: Фітосоціоцентр, 2005. - 48с.
17. Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / Кохно Н.А., Курдюк А.М. - К.: Наук. думка, 1994. - 188с.

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

19. Лапин П.И. Сезонный ритм развития древесных растений и их значение для интродукции / П.И. Лапин // Бюллетень Главного ботанического сада. -1967. - Вып. 65. - С. 13-18.

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

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

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

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

Інформаційні ресурси

У процесі вивчення дисципліни бакалаври користуються інформаційними ресурсами бібліотеки ХДЗВА Харків Україна, та бібліотекою імені В. Г. Короленка в місті Харків, Україна.