

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

**«Затверджую»**

**Завідувач кафедри**

садово-паркового та лісового господарства

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2019 р.**

\_\_\_\_\_ (Т.І. Мельник)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВБС. 1.14 ДЕНДРОЛОГІЯ**

Спеціальність 205 «Лісове господарство» .

Факультет: Агротехнологій та природокористування

2019–2020 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни Дендрологія для студентів спеціальності 205 «Лісове господарство»

Розробники: к.б.н., доцент Мельник Т.І.

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

Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Мельник Т.І.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Погоджено:**

Декан факультету агротехнологій  
та природокористування \_\_\_\_\_ (Коваленко І.М.)

Декан факультету агротехнологій  
та природокористування \_\_\_\_\_ (Коваленко І.М.)

Методист методичного відділу \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Зареєстровано в електронній базі: \_\_\_\_\_ 201\_\_р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів – 4,5	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	Вибіркова (за вибором студента)	
	Спеціальність 205 «Лісове господарство»		
Модулів – 2		<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		2019-2020-й	
		Курс	
		2	2/3
Загальна кількість годин –120		<b>Семестр</b>	
		4	4/5
	<b>Лекції</b>		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	ОС бакалавр	26 год.	4/6
		<b>Практичні</b>	
		26 год	–/8
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		68 год.	116/106
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
<b>Вид контролю:</b> іспит			

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 38,5/ 61,5 (52/83)

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** вивчення дисципліни «Дендрологія» є розкриття теоретичних положень формування високопродуктивних та біологічно стійких лісових, захисних, естетично-цінних декоративних насаджень, ефективних і довговічних агроландшафтів на основі знання біології розвитку деревних рослин, їх екології і фенології, вчення про рослинний покрив.

**Завдання** дисципліни «Дендрологія» - навчити студента визначати і докладно характеризувати головні деревні породи-лісоутворювачі та супутні види за морфологічними та анатомічними ознаками і грамотно використовувати їх у лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:**

- екологічні та біологічні особливості росту і розвитку життєвих форм деревних рослин;
- біологічні та морфологічні характеристики і господарське значення місцевих та інтродукованих видів голонасінних рослин.

**вміти:**

- визначати види дерев та кущів за допомогою визначників за пагонами з листками та в безлистому стані, за шишками, квітами та плодами;
- вільно орієнтуватися у видовому складі голонасінних рослин, які зустрічаються в структурі лісових, лісопаркових, захисних і декоративних насаджень на території України.

### Програма навчальної дисципліни

*(рекомендовано науково-методичною радою НМУ «Агроосвіта» (протокол №9 від 15 листопада 2016 року)*

#### Змістовий модуль 1.

#### Основи вчення про вид і його ареал. Діагностичні ознаки органів деревних рослин.

##### Структура навчальної Темы 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.

Поняття про дендрологію як науку. Основні напрямки її діяльності. Значення дендрології як науки про деревні рослини. Поняття про вид як сукупність популяцій. Поняття про ареали видів. Хорологія як наука. Типи ареалів: суцільні, розірвані, стрічкові. Аллопатричні, симпатричні та вікарні види деревних рослин. Зонування території східної Європи по зимостійкості її дендрофлори за W.Heinze та D.Schreiber (1984). Дендродекоративні райони України за О.А. Калініченко (2003). Природні зони України: українські Карпати, зона Полісся, зона Лісостепу, зона Степу, гірський Крим

##### Тема 2. Життєві форми деревних рослин

Основи вчення про життєві форми (біоформи) рослин. Загальні поняття про життєві форми рослин: морфолого-біологічний та еколого-фізіономічний напрями їх вивчення. Еколого-морфологічні життєві форми вищих рослин: дерева, кущі, кустики, напівкущі та багаторічні трави. Життєві форми деревних рослин. Форми їх крон за декоративністю. Класифікація життєвих форм рослин за К. Раункієром та групи росту деревних рослин по С. Я. Соколову. Групи росту деревних рослин. Поділ рослин на групи за розміром. Декоративні різновиди деревних рослин за формою їх крони.

### **Тема 3. Діагностичні ознаки вегетативних органів.**

Вегетативні та генеративні пагони деревних рослин. Гомологічні та аналогічні органи рослин. Будова стебла як осьової складової пагона. Морфологічна та анатомічна будова стебла з листком та бруньками. Структура та колір кори деревних рослин. Видозміни вегетативних пагонів. Використання особливостей морфологічної будови вегетативних пагонів і їх органів для визначення видів деревних рослин. Листок, його морфологія. Листок, його морфологія. Морфологія листків. Листки прості та складні. Визначення видових назв деревних рослин за листками роду Асер (Клен) *L. родини ACERACEAE* (Кленові) JUSS. та роду *Populus* (Тополя) *L.*, родини *SALICACEAE* (Вербові) *MIRBEL*. Морфологічні особливості типових листків вищих рослин. Структура та колір кори деревних рослин. Морфологічні та анатомічні особливості будови стебла рослин.

### **Тема 4. Діагностичні ознаки генеративних пагонів.**

Морфологічна та анатомічна будова стробіла і квітки, їх відмінності. Типи стробілів сучасних деревних рослин. Квітка, її діагностичне значення. Суцвіття, їх еволюція. Діагностичне значення особливостей будови суцвіття. Будова плоду як достиглої квітки. Діагностичне значення особливостей будови плодів та насіння покрито-насінних деревних рослин. Квітки, їх типи. Прості та складні суцвіття. Визначення видових назв деревних рослин роду *Aesculus* (Гіркокаштан) *L. родини HIPPOCASTANACEAE* (Гіркокаштанові) DC та роду *Catalpa* (Катальпа) Scop. родини *BIGNONIACEAE* (Бігонієві) JUSS. Морфологічні особливості квіток та суцвіть деревних рослин. Плоди та їх морфолого-екологічне різноманіття. Плоди та супліддя. Мегастробіли та плоди покритонасінних рослин. Морфогенетична класифікація плодів.

### **Тема 5. Основи екології деревних рослин.**

Поняття про екологічний фактор та екологічні властивості деревних рослин. Поняття про фактор та умови існування рослин. Класифікація екологічних факторів. Кліматичні, едафічні (грунтові), орографічні (топографічні), біотичні та антропогенні екологічні фактори. Індикація умов існування деревних рослин. Екологічні шкали для визначення особливостей умов існування рослин. Екологічні групи деревних рослин за різними факторами середовища. Методи дослідження екологічних умов місцезростань деревних видів рослин. дослідження екологічної стійкості міських деревних рослин. Еколого-біологічні особливості інтродукції деревних рослин.

### **Тема 6. Основи вчення про флору і рослинний покрив.**

Флора і дендрофлора України. Загальні відомості про природну дендрофлору, розподіл її за регіонами, участь у формуванні лісів. Історичний аспект вивчення дендрофлори України. Наукові школи в галузі дослідження флори і рослинного покриву України. Поняття про інтродукцію, адаптацію, акліматизацію та натуралізацію рослин. Загальні відомості про культивовану дендрофлору України. Методики дослідження флори та рослинності. Таксономічне багатство і систематична структура флори. Ботаніко-географічний аналіз флор, географічні і генетичні елементи флори, генезис флор. Принципи флористичного районування суші, фітохорії. Голарктичне, палеотропічне, неотропічне, капське, австралійське, антарктичне флористичні царства.

### **Тема 7. Поняття по фітоценології і біогеоценології.**

Фітоценологія та біогеоценологія як науки про рослинні угруповання. Поняття про екосистему, біогеоценоз і біоценоз. Просторова структура, динаміка і продуктивність фітоценозів. Поняття про асоціацію, групу асоціацій, формацію, групу і клас формацій, тип рослинності. Морфологічна структура фітоценозів (синморфологія). Вертикальна та горизонтальна структура фітоценозів. Мозаїчність. Комплексність рослинного покриву. Форми циклічної динаміки. Типи флюктуацій. Біологічна продуктивність та фітомаса. Класифікація фітоценозів за біологічною продуктивністю. Концепція континуума. Фактори організації рослинних угруповань. Полімодельна концепція рослинного угруповання. Конституційна структура фітоценозів. Ознаки рослинного угруповання. Флористичний склад фітоценозу. Кількісні співвідношення між видами в фітоценозах і ознаки, які їх

характеризують: чисельність, покриття, вагове і об'ємне співвідношення. Поняття про ценотипи.

## **Змістовий модуль 2.**

### **Філогенетична система та характеристика дендрофлори України.**

#### **Відділ *Pinophyta* (Голонасінні).**

#### **Тема 8. Характеристика дендрофлори родини *GINKGOACEAE* (Гінкгові) *ENGELM.*, *TAXACEAE* (Тисові) *LINDL.***

Відділ PINOPHYTA (Голонасінні), його характеристика. Біологія та екологія основних видів названих родин. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цих таксонів перш за все в озелененні відкритих територій. Родина GINKGOACEAE (Гінкгові), рід Ginkgo (Гінкго) L. Родина TAXACEAE (Тисові), рід Taxus (Тис) L. Родина TAXODIACEAE (Таксодієві), рід Metasequoia (Метасеквоя) С. Miki. Характеристика дендрофлори родини *GINKGOACEAE* (Гінкгові) *ENGELM.* Характеристика дендрофлори родини *TAXACEAE* (Тисові) *LINDL.* Характеристика дендрофлори родини *TAXODIACEAE* (Таксодієві) *F. NEGER.*

#### **Тема 9. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові)**

Родина PINACEAE (Соснові), роди Abies (Ялиця) Mill. та Pseudotsuga (Псевдотсуга) Сarr. Родина PINACEAE (Соснові), роди Picea (Ялина) A.Dietr. та Tsuga (Тсуга) Сarr. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.*, рід Abies (Ялиця) Mill. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.*, рід Pseudotsuga (Псевдотсуга) Сarr. Родина PINACEAE (Соснові), роди Larix (Модрина) Mill. та Cedrus (Кедр) Trew. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.

#### **Тема 10. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові)**

Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.* рід Picea (Ялина) A.Dietr. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.* рід Tsuga (Тсуга) Сarr. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Родина PINACEAE (Соснові), рід Pinus (Сосна) L., підрід Pinus, або Diploxylon Koehne, секція Eurpitys Sprach. та підрід Pinus, або Diploxylon Koehne, секція Banksia Mayr.

#### **Тема 11. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові)**

Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.* рід Larix (Модрина) Mill. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.* рід Cedrus (Кедр) Trew. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.

#### **Тема 12. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові)**

Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.* рід Pinus (Сосна) L., підрід Pinus, або Diploxylon Koehne, секція Eurpitys Sprach. Біологія та екологія основних видів названого роду. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) *LINDL.* рід Pinus (Сосна) L.,

підрид *Pinus*, або *Diploxylon* Koehne, секція *Banksia* Mayr. Біологія та екологія основних видів названого роду. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій

### **Тема 13. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові)**

Родина *PINACEAE* (Соснові), рід *Pinus* (Сосна) L., підрид *Strobis*, або *Harloxylon* Koehne, секції *Strobis* (Веймутові сосни) Shaw. та *Cembrae* (Кедрові сосни) Spach. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові) LINDL. рід *Pinus* (Сосна) L., підрид *Strobis*, або *Harloxylon* Koehne, секція *Strobis* (Веймутові сосни) Shaw. Біологія та екологія основних видів названого роду. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини *PINACEAE* (Соснові) LINDL. рід *Pinus* (Сосна) L., та підрид *Strobis*, або *Harloxylon* Koehne, секція *Cembrae* (Кедрові сосни) Spach. Біологія та екологія основних видів названого роду. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Визначення видових назв деревних рослин роду *Picea* (Ялина) A.Dietr. родини *PINACEAE* (Соснові) LINDL. та роду *Quercus* (Дуб) L. родини *FAGACEAE* (Букові) DUMORT.

### **Тема 14. Характеристика дендрофлори родини *CUPRESSACEAE* (Кипарисові)**

#### ***F. NEGER.***

Родина *CUPRESSACEAE* (Кипарисові), роди *Cupressus* (Кипарис) L. та *Chamaecyparis* (Кипарисовик) Spach. Характеристика дендрофлори родини *CUPRESSACEAE* (Кипарисові) *F. NEGER.*, рід *Cupressus* (Кипарис) L. Біологія та екологія основних видів названої родини. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини *CUPRESSACEAE* (Кипарисові) *F. NEGER.*, рід *Chamaecyparis* (Кипарисовик). Біологія та екологія основних видів названої родини. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій

### **Тема 15. Характеристика дендрофлори родини *CUPRESSACEAE* (Кипарисові)**

#### ***F. NEGER. Голонасінні рослини в озелененні відкритих територій.***

Родина *CUPRESSACEAE* (Кипарисові), роди *Thuja* (Туя) L. та *Juniperus* (Ялівець) L. Характеристика дендрофлори родини *CUPRESSACEAE* (Кипарисові) *F. NEGER.* рід *Thuja* (Туя). Біологія та екологія основних видів названої родини. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій. Характеристика дендрофлори родини *CUPRESSACEAE* (Кипарисові) *F. NEGER.* рід *Juniperus* (Ялівець). Біологія та екологія основних видів названої родини. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.

Ландшафтні композиції з хвойних рослин у ботанічному саду. Приклад флористичного складу ландшафтної композиції. Топіарні варіанти скверів у населених місцях. Приклад дендрофлори скверу населеного пункту. Фрагменти благоустрою та озеленення приміських VIP-садиб. Приклад флори вищих рослин у благоустрої та озелененні сучасних приватних садиб.

## ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма					заочна форма		
	усть ого	у тому числі				усть ого	у тому числі	
		л	пз	лб	с.р.		л	с.р..
<b>Модуль 1</b>								
<b>Змістовний модуль 1. Основи вчення про вид і його ареал. Діагностичні ознаки органів деревних рослин.</b>								
Тема 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.	<b>8</b>	2	2		4			
Тема 2. Життєві форми деревних рослин	<b>8</b>	2	2		4			
Тема 3. Діагностичні ознаки вегетативних органів.	<b>8</b>	2	2		4			
Тема 4. Діагностичні ознаки генеративних пагонів.	<b>8</b>	2	2		4			
Тема 5. Основи екології деревних рослин.	<b>6</b>	2			4			
Тема 6. Основи вчення про флору і рослинний покрив.	<b>8</b>	2	2		4			
Тема 7. Поняття про фітоценологію і біогеоценологію	<b>6</b>	2			4			
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>28</b>			
<b>Модуль 2</b>								
<b>Змістовий модуль 2. Філогенетична система та характеристика дендрофлори України. Відділ Pinophyta (Голонасінні)</b>								
Тема 8. Характеристика дендрофлори родини <i>GINKGOACEAE</i> (Гінкгові) <i>ENGELM.</i> , <i>TAXACEAE</i> (Тисові) <i>LINDL.</i>	<b>10</b>	2	2		6			
Тема 9. Характеристика дендрофлори родини <i>PINACEAE</i> (Соснові) <i>LINDL.</i>	<b>10</b>	2	2		6			
Тема 10. Характеристика дендрофлори родини <i>PINACEAE</i> (Соснові) <i>LINDL.</i>	<b>10</b>	2	2		6			
Тема 11. Характеристика дендрофлори родини <i>PINACEAE</i> (Соснові) <i>LINDL.</i>	<b>10</b>	2	2		6			
Тема 12. Характеристика дендрофлори родини <i>PINACEAE</i>	<b>10</b>	2	2		6			



(Соснові) <i>LINDL.</i>								
Тема 13. Характеристика дендрофлори родини <i>PINACEAE</i> (Соснові) <i>LINDL.</i>	10	2	2		6			
Тема 14. Характеристика дендрофлори родини <i>CUPRESSACEAE</i> (Кипарисові) <i>F. NEGER.</i>	11		2		9			
Тема 15. Характеристика дендрофлори родини <i>CUPRESSACEAE</i> (Кипарисові) <i>F. NEGER.</i> Голонасінні рослини в озелененні відкритих територій	12		2		10			
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>83</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	×	<b>55</b>			
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	×	<b>68</b>	<b>4/6</b>	<b>-/8</b>	<b>116/106</b>

### 5. Теми та план лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.</b> <b>План:</b> 1. Поняття про дендрологію як науку. Основні напрямки її діяльності. Значення дендрології як науки про деревні рослини. 2. Поняття про вид як сукупність популяцій. Поняття про ареали видів. Хорологія як наука. Типи ареалів: судільні, розірвані, стрічкові. 3. Аллопатричні, симпатричні та вікарні види деревних рослин.	2
2	<b>Тема 2. Життєві форми деревних рослин.</b> <b>План:</b> 1. Основи вчення про життєві форми (біоформи) рослин. 2. Життєві форми деревних рослин у класифікаціях К. Раункієра та І. Серебрякова. 3. Групи росту деревних рослин. Поділ рослин на групи за розміром.	2
3	<b>Тема 3. Діагностичні ознаки вегетативних органів.</b> <b>План:</b> 1. Вегетативні та генеративні пагони деревних рослин. 2. Гомологічні та аналогічні органи рослин. 3. Морфологічна та анатомічна будова стебла з листком та бруньками. Видозміни вегетативних пагонів. Використання особливостей морфологічної будови вегетативних пагонів і їх органів для визначення видів деревних рослин.	2
4	<b>Тема 4. Діагностичні ознаки генеративних пагонів.</b> <b>План:</b> 1. Морфологічна та анатомічна будова стробіла і квітки, їх відмінності. Типи стробілів сучасних деревних рослин. Діагностичні значення особливостей стробілів та насінин	2

	<p>голонасінних рослин.</p> <p>2. Квітка, її діагностичне значення. Суцвіття, їх еволюція. Діагностичне значення особливостей будови суцвіття.</p> <p>3. Будова плоду як достиглої квітки. Діагностичне значення особливостей будови плодів та насіння покритонасінних деревних рослин.</p>	
5	<p><b>Тема 5. Основи екології деревних рослин.</b></p> <p><b>План:</b></p> <p>1. Поняття про екологічний фактор та екологічні властивості деревних рослин. Класифікація екологічних факторів.</p> <p>2. Кліматичні, едафічні (грунтові), орографічні (топографічні), біотичні та антропогенні екологічні фактори. Поняття про умови місцезростання, умови існування, норму екологічної реакції та екологічну пластичність деревних рослин. Принцип обмежуючого фактора.</p>	2
6	<p><b>Тема 6. Основи вчення про флору і рослинний покрив.</b></p> <p><b>План:</b></p> <p>1. Флора і дендрофлора України. Загальні відомості про природну дендрофлору, розподіл її за регіонами, участь у формуванні лісів.</p> <p>2. Поняття про інтродукцію, адаптацію, акліматизацію та натуралізацію рослин. Загальні відомості про культивовану дендрофлору України.</p>	2
7	<p><b>Тема 7. Поняття по фітоценологію і біогеоценологію.</b></p> <p><b>План:</b></p> <p>1. Фітоценологія та біогеоценологія як науки про рослинні угруповання. Поняття про екосистему, біогеоценоз і біоценоз.</p> <p>2. Просторова структура, динаміка і продуктивність фітоценозів.</p> <p>3. Поняття про асоціацію, групу асоціацій, формацію, групу і клас формацій, тип рослинності.</p>	2
8	<p><b>Тема 8. Характеристика дендрофлори родини GINKGOACEAE (Гінкгові) ENGELM., TAXACEAE (Тисові) LINDL. та TAXODIACEAE (Таксодієві) F. NEGER.</b></p> <p><b>План:</b></p> <p>1. Відділ Pinophyta (Голонасінні), його характеристика. Біологія та екологія основних видів названих родин. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цих таксонів перш за все в озелененні відкритих територій.</p> <p>2. Характеристика дендрофлори родини GINKGOACEAE (Гінкгові) ENGELM.</p> <p>3. Характеристика дендрофлори родини TAXACEAE (Тисові) LINDL.</p> <p>4. Характеристика дендрофлори родини TAXODIACEAE (Таксодієві) F. NEGER.</p>	2

9	<p><b>Тема 9. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL.</b></p> <p><b>План:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роди <i>Abies</i> (Ялиця) Mill. і <i>Pseudotsuga</i> (Псевдотсуга) Carr.</li> <li>2. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.</li> </ol>	2
10	<p><b>Тема 10. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL.</b></p> <p><b>План:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL. рід <i>Picea</i> (Ялина) A.Dietr. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів.</li> <li>2. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.</li> <li>3. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL. рід <i>Tsuga</i> (Тсуга) Carr. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.</li> </ol>	2
11	<p><b>Тема 11. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL.</b></p> <p><b>План:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роди <i>Larix</i> (Модрина) Mill. і <i>Cedrus</i> (Кедр) Trew. Біологія та екологія основних видів названих родів. Аналіз їх ареалів.</li> <li>2. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.</li> </ol>	2
12	<p><b>Тема 12. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL.</b></p> <p><b>План:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рід <i>Pinus</i> (Сосна) L., підрід <i>Pinus</i>, або <i>Diploxylon</i> Koehne, секція <i>Euritys</i> Spach. та підрід <i>Pinus</i>, або <i>Diploxylon</i> Koehne, секція <i>Banksia</i> Muyl. Біологія та екологія основних видів названого роду.</li> <li>2. Рід <i>Cedrus</i> (Кедр) Trew. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори цього таксону перш за все в озелененні відкритих територій.</li> </ol>	2
13	<p><b>Тема 13. Характеристика дендрофлори родини PINACEAE (Соснові) LINDL.</b></p> <p><b>План:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рід <i>Pinus</i> (Сосна) L., підрід <i>Strobus</i>, або <i>Haploxylon</i> Koehne, секція <i>Strobus</i> (Веймугові сосни) Shaw. та підрід <i>Strobus</i>, або <i>Haploxylon</i> Koehne, секція <i>Sembrae</i> (Кедрові сосни) Spach.</li> <li>2. Біологія та екологія основних видів названого роду. Аналіз їх ареалів. Господарське значення та використання місцевої та інтродукованої дендрофлори</li> </ol>	2
	<b>Разом</b>	<b>26</b>

**Теми та план лекційних занять (заочна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.</b> <b>План:</b> 1. Поняття про дендрологію як науку. Основні напрямки її діяльності. Значення дендрології як науки про деревні рослини. 2. Поняття про вид як сукупність популяцій. Поняття про ареали видів. Хорологія як наука. Типи ареалів: суцільні, розірвані, стрічкові. 3. Аллопатричні, симпатричні та вікарні види деревних рослин.	2
2	<b>Тема 2. Життєві форми деревних рослин.</b> <b>План:</b> 1. Основи вчення про життєві форми (біоформи) рослин. 2. Життєві форми деревних рослин у класифікаціях К. Раункієра та І. Серебрякова. 3. Групи росту деревних рослин. Поділ рослин на групи за розміром.	2
5	<b>Тема 5. Основи екології деревних рослин.</b> <b>План:</b> 1. Поняття про екологічний фактор та екологічні властивості деревних рослин. Класифікація екологічних факторів. 2. Кліматичні, едафічні (грунтові), орографічні (топографічні), біотичні та антропогенні екологічні фактори. Поняття про умови місцезростання, умови існування, норму екологічної реакції та екологічну пластичність деревних рослин. Принцип обмежуючого фактора.	2
	<b>Разом</b>	<b>6</b>

**6. Теми лабораторних занять (заочна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.</b> Визначення основних видів ареалів деревних рослин. Заповнення атласів	- / 2
2	<b>Тема 2.</b> Вивчення життєвих форм деревних рослин. Форми їх крон за декоративністю. Визначення видових назв деревних рослин роду <i>Picea</i> (Ялина) A.Dietr. родини PINACEAE та роду <i>Quercus</i> (Дуб) L. родини FAGACEAE (Букові) DUMORT	2
3	<b>Тема 3.</b> Вивчення морфології листка. Листки прості та складні	2
4	<b>Тема 3.</b> Вивчення будови стебла як осьової складової пагона. Вивчення структури та кольору кори деревних рослин.	2
5	<b>Тема 4.</b> Квітки, їх типи. Прості та складні суцвіття.	2
6	<b>Тема 4.</b> Вивчення плодів та їх морфолого-екологічне різноманіття	2
7	<b>Тема 6.</b> Зонування території східної Європи по зимостійкості її дендрофлори.	2
8	<b>Тема 6.</b> Дендродекоративні райони України з їх підрайонами	2
9	<b>Тема 8.</b> Ознайомлення з родиною GINKGOACEAE (Гінкгові),	2

	рід Ginkgo (Гінкго) L. Родина TAXACEAE (Тисові), рід Taxus (Тис) L. Родина TAXODIACEAE (Таксодієві), рід Metasequoia	
10	<b>Тема 9.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), роди Abies (Ялиця) Mill. та Pseudotsuga (Псевдотсуга) Carr	2
11	<b>Тема 10.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), роди Picea (Ялина) A.Dietr. та Tsuga (Тсуга) Carr	2
12	<b>Тема 11.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), роди Larix (Модрина) Mill. та Cedrus (Кедр) Trew	2
13	<b>Тема 12.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), рід Pinus (Сосна) L., підрід Pinus, або Diploxylon Koehne, секція Eupitys Spach. та підрід Pinus, або Diploxylon Koehne	2
<b>Разом</b>		<b>26</b>

### **Теми лабораторних занять (денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 6.</b> Зонування території східної Європи по зимостійкості її дендрофлори.	2
2	<b>Тема 6.</b> Дендродекоративні райони України з їх підрайонами	2
3	<b>Тема 8.</b> Ознайомлення з родиною GINKGOACEAE (Гінкгові), рід Ginkgo (Гінкго) L. Родина TAXACEAE (Тисові), рід Taxus (Тис) L. Родина TAXODIACEAE (Таксодієві), рід Metasequoia	2
4	<b>Тема 9.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), роди Abies (Ялиця) Mill. та Pseudotsuga (Псевдотсуга) Carr	2
5	<b>Тема 10.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), роди Picea (Ялина) A.Dietr. та Tsuga (Тсуга) Carr	-/2
6	<b>Тема 11.</b> Ознайомлення з родиною PINACEAE (Соснові), роди Larix (Модрина) Mill. та Cedrus (Кедр) Trew	-/2
<b>Разом</b>		<b>8/12</b>

### **7. Самостійна робота (денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.	4
2	Тема 2. Життєві форми деревних рослин	4
3	Тема 3. Діагностичні ознаки вегетативних органів. Морфологічні особливості типових листків, пагона, будови стебла деревних рослин	4
4	Тема 4. Діагностичні ознаки генеративних пагонів. Морфологічні особливості квіток та суцвіть деревних рослин. Морфогенетична класифікація плодів. Апокарпні та ценокарпні плоди	4
5	Тема 5. Основи екології деревних рослин.	4
6	Тема 6. Основи вчення про флору і рослинний покрив.	4
7	Тема 7. Поняття про фітоценологію і біогеоценологію	4

8	Тема 8. Характеристика дендрофлори родини <i>GINKGOACEAE</i> (Гінкгові) <i>ENGELM.</i> , <i>TAXACEAE</i> (Тисові) <i>LINDL.</i>	4
9	Тема 9. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), роди <i>Abies</i> (Ялиця) і <i>Pseudotsuga</i> (Псевдотсуга) Carr.	4
10	Тема 10. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), роди <i>Picea</i> (Ялина) та <i>Tsuga</i> (Тсуга)	4
11	Тема 11. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), роди <i>Larix</i> (Модрина) і <i>Pseudolarix</i> Gord., або <i>Laricopsis</i> (Псевдомодрина) Kent.	4
12	Тема 12. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), рід <i>Pinus</i> (Сосна), підрід <i>Pinus</i> , або <i>Diploxylon</i> Koehne, секції <i>Pinea</i> Endl., <i>Pseudostrobus</i> Endl. і <i>Taeda</i> Spach.	6
13	Тема 13. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), рід <i>Pinus</i> (Сосна) L., підрід <i>Strobus</i> , або <i>Harpxylon</i> Koehne, секція <i>Sembrae</i> Spach.	6
14	Тема 14. Родина <i>CUPRESSACEAE</i> (Кипарисові), рід <i>Chamaecyparis</i> (Кипарисовик) Spach.	6
15	Тема 15. Родина <i>CUPRESSACEAE</i> (Кипарисові), роди <i>Thuja</i> , <i>Juniperus</i> і <i>Microbiota</i> та родина <i>EPHEDRACEAE</i> , рід <i>Ephedra</i>	6
Разом		<b>68</b>

### 7. Самостійна робота (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ. Основи вчення про вид і його ареал.	7
2	Тема 2. Життєві форми деревних рослин	7
3	Тема 3. Діагностичні ознаки вегетативних органів. Діагностичні ознаки вегетативних органів. Морфологічні особливості типових листків вищих рослин. Морфологічні особливості пагона вищих рослин. Морфологічні та анатомічні особливості будови стебла деревних рослин	7
4	Тема 4. Діагностичні ознаки генеративних пагонів. Морфологічні особливості квіток та суцвіть деревних рослин. Морфогенетична класифікація плодів.	7
5	Тема 5. Основи екології деревних рослин.	7
6	Тема 6. Основи вчення про флору і рослинний покрив.	7
7	Тема 7. Поняття про фітоценологію і біогеоценологію	7
8	Тема 8. Характеристика дендрофлори родини <i>GINKGOACEAE</i> (Гінкгові), <i>TAXACEAE</i> (Тисові) <i>LINDL.</i>	7
9	Тема 9. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), роди <i>Abies</i> (Ялиця) і <i>Pseudotsuga</i> (Псевдотсуга) Carr.	7
10	Тема 10. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), роди <i>Picea</i> (Ялина) та <i>Tsuga</i> (Тсуга)	7
11	Тема 11. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), роди <i>Larix</i> (Модрина) і <i>Pseudolarix</i> Gord., або <i>Laricopsis</i> (Псевдомодрина) Kent.	7
12	Тема 12. Родина <i>PINACEAE</i> (Соснові), рід <i>Pinus</i> (Сосна),	7

	підрид Pinus, або Diploxylon Koehne, секції Pinea Endl., Pseudostrobus Endl. і Taeda Spach.	
13	Тема 13. Родина PINACEAE (Соснові), рід Pinus (Сосна) L., підрид Strobos, або Naploxyton Koehne, секція Cembrae Spach.	7/10
14	Тема 14. Родина CUPRESSACEAE (Кипарисові), рід Chamaecyparis (Кипарисовик) Spach.	7/10
15	Тема 15. Родина CUPRESSACEAE (Кипарисові), роди Thuja (Туя), Juniperus (Ялівець) і Microbiota (Мікробіота) Kom. та родина EPHEDRACEAE (Ефедрові) WETTST., рід Ephedra L.	8/13
Разом		<b>106-/117</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. Словесні: лекція, робота з книгою (конспектування).
- 1.2. Практичні: практична робота.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

#### 2.1. Аналітичний

### 3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

#### 3.1. Проблемний (проблемно-інформаційний)

**4. Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, мозкова атака, рішення кросвордів, екскурсії, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

**5. Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

## 9. Методи контролю

### 1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

### 3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- експрес-контроль під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- написання рефератів;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота			СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 1 – 20 балів	Змістовий модуль 2 1 – 20 балів						
T1–T7	T8–T11	T12–T15	15	55 (40+15)	15	30	100
20	10	10					

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90 – 100	<b>A</b>	зараховано
82-89	<b>B</b>	
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

1. Кохановський В.М. Декоративна дендрологія. Практикум. частина 1. Навчальний посібник. – Суми: Вид-во «Сумський національний аграрний університет», 2011. – 267 с.: іл.

### 12. Рекомендована література

#### Базова

- 1 Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник.- Львів: Апріорі, 2008. - 656 с
- 2 Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. — К.:Вища школа, 2013.-199 с
- 3 Шовган А.Д. Дендрологія: Навчальний посібник. — Львів: УкрДЛТУ, 2011.-152с.
- 4 Шовган А.Д. Голонасінні. Практикум з дендрології: Навчальний посібник. - Львів: УкрДЛТУ, 2012.- 122 с

#### Допоміжна

- 1 Валягіна-Малютіна Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлиственном состоянии. - М.: Изд-во КМК, 2001. - 281 с.  
Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі.
- 2 Покритонасінні. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І. та ін.; За ред. М.А.Кохна - К.: Фітосоціоцентр, 2002. -448 с
- 3 Деревья / Пер. С итал. Н.М.Сухановой. - М.: ООО "Издательство Астрель": ООО "Издательство АСТ", 2004. - 319 с.
- 4 Кремер Б. П. Деревья: Местные и завезенные виды Европы. -М.: „Издательство Астрель": ООО „Издательство АСТ", 2002. - 288 с.

### Інформаційні ресурси

<http://www.twirpx.com/file/332042/>

<http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-300>

[http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?](http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?)