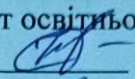


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 Г.П. Ішук

«05» листопада 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Лісова екологія і типологія»**

**Освітній рівень:** магістр

**Галузь знань:** 20 Аграрні науки та продовольство

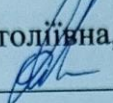
**Спеціальність:** 205 – «Лісове господарство»

**Освітня програма:** «Лісове господарство»

**Факультет:** Лісового і садово-паркового господарства

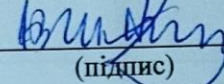
Умань – 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісова екологія і типологія» для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 – «Лісове господарство» освітньої програми «Лісове господарство». Умань: Уманський НУС, 2022 – 11 с.

Розробник: Адаменко Світлана Анатоліївна, викладач кафедри лісового господарства, кандидат біол. наук 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового господарства

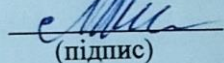
Протокол від «30» вересня 2022 року № 3

Завідувач кафедри лісового господарства  (Шлапак В. П.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«30» вересня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від «05» жовтня 2022 року № 2

«05» жовтня 2022 року Голова  (Шемякін М. В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS: - денна форма навчання: 4 - заочна форма навчання: 3	Галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Модулів – 3	Спеціальність: 205 - Лісове господарство	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 4		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин: денна форма - 120 заочна форма - 90		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 4	Освітній рівень: «магістр»  Освітня програма: «Лісове господарство»	18 год.	4 год..
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		20 год.	4 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		—	—
		<b>Самостійна робота</b>	
		82 год.	82 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
—			
<b>Вид контролю:</b>			
екзамен	залік		



### **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета дисципліни:** вивчення взаємозв'язків між різними деревними і іншими організмами, які утворюють певне біологічне середовище, а також взаємозв'язків між цими організмами і тим навколишнім середовищем в якому вони існують.

**Завдання дисципліни:** опанування законів розвитку лісових насаджень, взаємовпливу лісу і факторів середовища, відношення окремих деревних порід і їх угруповань до екологічних факторів, а також впливу на навколишнє середовище, щоб покращувати екологічну ситуацію як в самому лісі, так і за його межами.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:** «Лісова екологія і типологія» є обов'язковою дисципліною, яка вивчається магістрами на другому курсі. Дисципліні передують вивчення таких предметів, як «Регіональне лісівництво» та «Біологічна продуктивність лісів»

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

**Фахові компетентності.** Здатність забезпечити організацію роботи та управління лісогосподарським виробництвом на підприємствах різного функціонального призначення, застосувати сучасні принципи та підходи сталого ведення господарства та ефективного лісоуправління. Здатність системно мислити для організації комплексного багатоцільового використання лісових ресурсів (деревних, недеревних та нематеріальних), включаючи екосистемні послуги лісових фітоценозів. Здатність використовувати наукові дослідження лісових екосистем та представляти результати власних досліджень у вигляді наукових праць та публічних доповідей на наукових заходах.

**Програмні результати навчання.** Досліджувати процеси у лісових екосистемах з використанням сучасних засобів і технологій з обробкою та аналізом результатів. Узагальнювати сучасні наукові знання та застосовувати їх для втілення результатів у практику. Впроваджувати проектні рішення у виробництво, корегувати та модернізувати розробки та технології ведення лісового господарства на засадах екологічно збалансованого лісівництва.

## 2. Програма навчальної дисципліни

### Модуль 1. Загальна екологія. Характеристика лісових біоценозів та екосистем

#### Змістовий модуль 1. Лісова екологія та її основні поняття

##### Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття

*Лісова екологія та її основні поняття. Предмет та основні поняття дисципліни. Екологічні фактори та їх класифікація. Мінливість та різноманітність дерев в лісі.*

**Тема 2.** Basics of ecological classification of plants and structure of biocenoses. Ecosystem of forest. (Основи екологічної класифікації рослин та структура біоценозів. Лісова екосистема).

*Екологічна класифікація рослин. Поняття про популяції. Поняття про біоценоз. Класифікація біоценозів.*

### Модуль 2. Вплив абіотичних факторів на ліс

#### Змістовий модуль 1. Вплив на ліс ґрунтово-кліматичних умов

##### Тема 1. Ліс і клімат.

*Загальні поняття про клімат у лісі. Поділ лісових насаджень за кліматичними поясами. Ліс і повітря.*

##### Тема 2. Ліс і волога

*Роль вологи в житті лісу. Види посух. Ґрунтова волога та її значення для лісу. Водоохоронна і водорегулююча роль лісу.*

##### Тема 3. Взаємозв'язок лісу і ґрунту.

*Ґрунт, як екологічний фактор. Види кореневої системи деревних рослин. Потреба та вибагливість.*

#### Змістовий модуль 2. Ліс і сонячна енергія

##### Тема 1. Роль світла в житті лісу.

*Види освітлення. Світловибагливі та тіньовитривалі деревні породи. Світловибагливість деревних порід їх зовнішні ознаки та методи визначення.*

**Тема 2.** Ліс і тепло.

*Сонячна радіація та її характеристика. Енергетичний баланс. Температурний режим лісу. Екстремальні температури.*

**Модуль 3. Лісова типологія**

**Змістовий модуль 1.** Витоки лісової типології та її сучасний стан в Україні і світі

**Тема 1.** Витоки лісової типології та напрямки її розвитку.

*Типи насаджень. Фітоценологічна типологія лісів. Лісівничо-екологічна типологія лісів.*

**Тема 2.** Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка.

*Коротка характеристика груп едагонів за Алексєєвим-Погребняком. Характеристика найбільш розповсюджених едагонів.*

**Тема 3.** Сучасний стан лісової типології в Україні та світі.

*Класифікація Д.В. Воробйова. Лісова типологія О.Л.Бельгарда для степових умов. Подальший розвиток лісівничо-екологічної типології в Україні у 60-90 рр. XX ст. Типологія лісів Українських Карпат.*

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Загальна екологія. Характеристика лісових біоценозів та екосистем</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Лісова екологія та її основні поняття</b>												
Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття	4	2	2			13	4	2	2			13
Тема 2. Basics of ecological classification of plants and structure of biocenoses. Ecosystem of forest. (Основи екологічної класифікації рослин та структура біоценозів. Лісова екосистема)	4	2	2			13						13
Разом за змістовим модулем 1	8	4	4			26	4	2	2			26
Разом за модулем 1	8	4	4			26	4	2	2			26
<b>Модуль 2. Вплив абіотичних факторів на ліс</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Вплив на ліс ґрунтово-кліматичних умов</b>												
Тема 1. Ліс і клімат	4	2	2			5	2	2				5
Тема 2. Ліс і волога	4	2	2			5						5
Тема 3. Взаємозв'язок лісу і ґрунту	4	2	2			5						5
Разом за змістовим модулем 1	12	6	6			15	2	2				15
<b>Змістовий модуль 2. Ліс і сонячна енергія</b>												
Тема 1. Роль світла в житті лісу	4	2	2			5						5
Тема 2. Ліс і тепло	4	2	2			6						6
Разом за змістовим модулем 2	8	4	4			11						11
Разом за модулем 2	20	10	10			26	2					26
<b>Модуль 3. Лісова типологія</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Витоки лісової типології та її сучасний стан в Україні і світі</b>												
Тема 1. Витоки лісової типології та напрямки її розвитку	4	2	2			8	4	2	2			9
Тема 2. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка	6	2	2			9						9
Тема 3. Сучасний стан лісової типології в Україні та світі	4	2	2			9						10
Разом за змістовим модулем 3	14	6	6			26	4	2	2			28

модулем 1												
Разом за модулем 3						4	2	2				28
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>18</b>	<b>20</b>			<b>82</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>82</b>

## 5. Теми семінарських занять

---

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.1.1	Контроль за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів	2	2
1.1.2	Визначення особливостей відношення деревних порід до вибагливості ґрунту та потреби елементів живлення	2	-
2.1.1	The study of forest fauna and the peculiarities of its influence on the forest (Вивчення лісової фауни та особливостей її впливу на ліс)	2	-
2.1.2	Наглядне ознайомлення з лісовими та парковими насадженнями	2	-
2.1.3	Визначення стану навколишнього середовища за різноманітністю лишайників	2	-
2.2.1	Вплив кліматичних умов на формування лісової рослинності	2	-
2.2.2	Визначення надходження опадів під намет різних за складом і формою насаджень	2	-
3.1.1	Ліс і сонячна енергія	2	-
3.1.2	Вивчення основних трав'янистих рослин-індикаторів лісо рослинних умов	2	2
3.1.3	Визначення типів лісорослинних умов і типів лісу	2	4

## 7. Теми лабораторних занять

---



## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Природний та штучний добір під час створення та формування лісових насаджень	8	8
1	Особливості вчення про фітоценоз	9	9
1	Кругообіг поживних речовин в лісовій екосистемі	9	9
2	Екологічний та ценотичний контроль продуктивності. Біопродукція в різних біомах	13	13
2	Особливості впливу на ліс кліматичних чинників	13	13
3	Лісова типологія та її основні завдання	12	12
3	Переваги та недоліки фітоценотичної класифікації типів лісу	8	10
3	Розвиток лісової типології в Україні	10	8
Разом		82	82

## 9. Індивідуальні завдання

### 10. Методи навчання

Викладання лекцій, що передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом. Практичні заняття спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближених до реальних ситуацій:

- використовується роздатковий матеріал;
- проводиться дискусійне обговорення;

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної навчальної літератури, а також періодичних видань. Учні мають усвідомлювати, що основним джерелом отримання наукової інформації є книга. Тому так важливо навчити учнів методам і 18 прийомам самостійної роботи з нею: читання, переказ, виписування, складання плану, таблиць, схем та ін.

### 11. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовується оцінювання знань за наступними видами робіт:

- поточне тестування та опитування;
- підсумкове тестування з кожного змістовного модуля;

- підсумкове тестування (залік).

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота					Сума
Змістовий модуль №1		Змістовий модуль № 2			
T1	T2	T1	T2	T3	100
15	15	20	25	25	

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

### 13. Методичне забезпечення

1. Підручники та навчальні посібники.
2. Базові конспекти лекцій.

### 14. Рекомендована література Базова

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник / За ред. В.Є.Свириденка. – К.: Арістей, 2004.- 544 с.
2. Спур С.Г., Барнесс В.В. Лесная экология. –М.: Лесн. пром-сть, 1984. -480 с.
3. Кучерявий В. П. Екологія. Львів: Світ, 2001 — 500 с.
4. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник / За ред. В.Є.Свириденка. – К.: Арістей, 2006.- 416 с.
5. Білоус В.І. Основи лісівництва та лісомеліорації [Методичні вказівки] / В.І. Білоус. – Умань, 1990. – 73 с.
6. Злобін Ю.А. Загальна екологія: Навчальний посібник / Ю.А. Злобін, Н.В. Кочубей. – Сумиб ВТД «Університетська книга», 2003. – 416 с.
7. Гордієнко М.І. Лісові культури / І.М. Гордієнко, М.М. Гузь, Ю.М. Дебринюк, В.М. Маурер. – Львів: Камула, 2005. – 608 с.

### Допоміжна

1. Michael J W Boyle "Routledge Handbook of Forest Ecology," International Forestry Review 18(1), 133, (1 March 2016).  
<https://doi.org/10.1505/146554816818206186>

2. Kimmins James P. Forest Ecology: A Foundation for Sustainable Forest Management and Environmental Ethics in Forestry. Benjamin-Cummings Publishing Company. 720 p.

3. Binkley Dan Forest Ecology: An Evidence-Based Approach. Wiley-Blackwell. 288 p.

4. Одум Ю. Экология: в 2-х т. Т. 1. Пер. з англ.- М.: 1986.- 328 с.

5. Одум Ю. Экология: в 2-х т. Т. 2. Пер. з англ.- М.: 1986.- 376 с.

### 15. Інформаційні ресурси

1. Textreferat. *Реферати онлайн* : веб-сайт. URL: <http://ua.textreferat.com/referat-9368.html>

2. Lviv Website – Ukraine Travel Tips *Статті онлайн* : веб-сайт. URL: [http://www.lvivlis.com.ua/uk/Forests\\_crops/](http://www.lvivlis.com.ua/uk/Forests_crops/)

3. Навчальні матеріали онлайн : веб-сайт. URL: [http://pidruchniki.ws/13340203/ekologiya/ekologiya\\_lisovih\\_sistem](http://pidruchniki.ws/13340203/ekologiya/ekologiya_lisovih_sistem)

4. Життя Українських Карпат. *Статті онлайн* : веб-сайт. URL: <http://www.carpathians.eu/flora/lisi-ukrajinskikh-karpat/sistema-lisogospodarskikh-zakhodiv/lisovi-kulturi.html>

5.

### 6. 16. Зміни у робочій програмі в 2022 році.

1. У модуль 3 було додано практичну роботу «Визначення типів лісорослинних умов і типів лісу», для кращого засвоєння типологічного районування.

2. У інформаційні ресурси були додані інтернет-джерела з новітніми навчальними матеріалами.