

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Адаменко С.А.

« 1 » вересня 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Лісознавство**

Освітній ступінь: \_\_\_\_\_ перший (бакалаврський) \_\_\_\_\_

Галузь знань: \_\_\_\_\_ 20 «Аграрні науки та продовольство» \_\_\_\_\_


Спеціальність: \_\_\_\_\_ 205 – «Лісове господарство» \_\_\_\_\_

Освітня програма: \_\_\_\_\_ «Лісове господарство» \_\_\_\_\_

Факультет: \_\_\_\_\_ лісового і садово-паркового господарства \_\_\_\_\_

Умань – 2022 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісознавство» для здобувачів зі спеціальності 205 – «Лісове господарство» освітньої програми «Лісове господарство». Умань: Уманський НУС, 2022 року – 19 с.

Розробники: Курка Світлана Сергіївна, доцент кафедри лісового господарства, кандидат біол. наук. 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового господарства

Протокол від «29» серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри лісового господарства

«29» серпня 2022 року



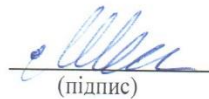
(підпис)

(Шлапак В. П.)  
(прізвище та ініціали)

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

Протокол від «1» вересня 2022 року № 1

« 1 » вересня 2022 року Голова



(підпис)

(Шемякін М. В.)  
(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 – 5	Галузь знань 20 аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Модулів – 3	Спеціальність: 205 «Лісове господарство»	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 6		3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 120		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4 Навчальна практика		Освітній рівень Бакалавр	<b>Лекції</b>
	Освітня програма Лісове господарство	28 год.	8 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		32 год.	12 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		60 год.	14 год.
		<b>Навчальна практика</b>	
		год.	год.
		<b>Індивідуальні завдання :</b>	
	год.	год.	
	Вид контролю: екзамен		

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

„Лісознавство” – належить до циклу обов’язкова дисциплін для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Як навчальна дисципліна лісознавство входить до навчальних планів з підготовки фахівців не лише лісового господарства, але й спеціалістів аграрного профілю.

*Головною метою курсу „Лісознавства” є ознайомлення студентів з особливостями росту дерев. Навчити їх враховувати місцеві ґрунтово-кліматичні умови та біологічні особливості деревних порід, проектувати і створювати досить стійкі та ефективно діючі насадження.*

Майбутній спеціаліст повинен глибоко засвоїти природу лісу, закони і закономірності його життя, щоб грамотно здійснювати свою практичну діяльність у будь-якій сфері лісогосподарського виробництва.

*В завдання дисципліни входить: вивчення студентами природи лісу, його біології, морфології, географії й типології. Детально розглядається взаємодія лісу з екологічними факторами, поновлення та формування лісових насаджень.*

В результаті вивчення даної дисципліни студенти повинні:

*знати* – компоненти лісу та лісівницькі поняття, що характеризують лісові насадження, взаємодію лісу і екологічних факторів; природу лісових насаджень, значення лісів в сучасних умовах для народного господарства; лісову типологію і її значення для ведення лісового господарства; види користування лісом, поділ лісів на групи та особливості ведення господарства в них.

*вміти* – провести лісівницький опис насадження; провести облік природного поповнення; виділити і описати в натурі тип лісорослинних умов, тип дерева стану, тип лісу; пояснити причини і наслідки зміни деревних порід.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти:** дана дисципліна читається на третьому курсі в першому семестрі і спирається на знання, здобуті студентами у вивченні ботаніки, дендрології, фізіології деревних рослин, ґрунтознавства, лісової метеорології, фітопатології.

**Інтегральна компетенція.** 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.

**Загальні компетентності:**

1. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії;
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**Фахові компетентності:**

1. Здатність застосовувати знання, уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства;
2. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання;
3. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів;
4. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію;
5. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого на екологічних засадах використання лісових ресурсів.

**Програмні результати навчання:**

1. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності;
2. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання;
3. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників

- дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази;
4. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки;
  5. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог;
  6. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля
  7. Оцінювати і аргументувати значимість отриманих результатів досліджень деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль I (ЗМ 1) Ліс як природне явище і природна система

##### **Тема 1. Предмет та основні поняття дисципліни. Вступ.**

Лісознавство – вчення про природу лісу, природно-історична основа лісівництва. Лісознавство – науково-теоретична основа ведення лісового господарства. Методологія лісознавства. Зв'язок лісознавства з іншими дисциплінами.

##### **Тема 2. Морфологія лісу.**

Лісостан та його компоненти. Деревостан як основний компонент лісу. Ознаки деревостану: походження, склад, форма, повнота, зімкненість, густота, бонітет, вік, товарність. Морфологія лісового масиву. Фітомаса – поняття і її розподіл. Ліс і фауна.

##### **Theme 2. Forest morphology.**

Forestry and its components. Woodland as the main component of the forest. Signs of a tree stand: origin, composition, shape, completeness, compactness, density, soundness, age, marketability. Morphology of the forest massif. Phytomass - concept and its distribution. Forest and fauna.

##### **Тема 3. Біотичні фактори життя лісу.**

Ліс і фауна. Природний і штучний добір в лісівництві. Ліс як природна система. Лісовий фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема.

#### Модуль 2. Лісова екологія і класифікація екологічних факторів

##### **Змістовий модуль 2. Вплив лісу на клімат, світло і тепло**

##### **Тема 1. Екологічні фактори в житті лісу.**

Зовнішнє середовище та його роль у житті лісу. Класифікація екологічних чинників, закономірність їхньої дії. Абіотичні і біотичні чинники. Ліс як явище географічне.

##### **Тема 2. Ліс і клімат.**

Значення клімату, його показники. Клімат і розповсюдження лісів на земній кулі. Горизонтальна зональність і вертикальна поясність лісів.

##### **Тема 3. Ліс і світло.**

Роль світла в житті лісу. Вплив світла на ліс і розвиток рослин. Світловий режим під наметом деревостану. Зовнішні ознаки вибагливості до світла та тіншовитривалості деревних порід. Кількісні методи визначення світловибагливості, шкали М.К. Турського і П.С. Погребняка. Вплив світла на ліс і лісу на світловий режим. Регулювання світлового режиму в лісі.

#### **Тема 4. Ліс і тепло.**

Значення тепла в житті лісу. Показники теплового режиму території. Вегетаційний період. Теплолюбність, зимостійкість, морозостійкість порід. Вибагливість деревних порід до тепла, шкали Г.Ф. Морозова і П.С. Погребняка. Чутливість деревних порід до континентальності клімату. Вплив на ліс низьких та високих температур, їхні негативні наслідки. Вплив лісу на температуру повітря і ґрунту, мікроклімат під наметом деревостану та на галявинах.

### **Змістовий модуль 3. Вплив атмосфери і вологи на ліс**

#### **Тема 1. Ліс і атмосфера.**

Склад лісового повітря. Вуглекислий газ, його значення, джерела, сезонні і добові зміни, регулювання концентрації. Ліс і кисень. Ліс і азот, Особливості лісового повітря: іонізація, наявність озону, фітонциди, ефірні олії. Температурний режим та режим вологості повітря в лісі. Атмосферні домішки, механізм їх впливу на лісові насадження. Чутливість деревних порід до шкідливих атмосферних домішок. Шкала газостійкості за І.С. Мелеховим. Шляхи підвищення газостійкості насаджень. Рекреаційна та оздоровча роль лісу.

Вітер та його фізична і фізіологічна дія на ліс. Вітровали, бурелами. Шкала Бофорта. Умови, що підсилюють або знижують вітростійкість лісових насаджень. Вплив лісу на вітер. Ліс і регулювання вітру. Атмосферне електричне поле і ліс.

#### **Тема 2. Ліс і волога.**

Волога, її джерела, значення для лісу. Вертикальні та горизонтальні опади, їх вплив на ліс. Вологість повітря, її значення для лісу. Ґрунтова волога, її різновиди, вплив на ліс. Гігрогенний ряд. Потреба та вибагливість деревних порід до вологи. Шкала вибагливості П.С. Погребняка. Стійкість до посухи і надлишку вологи у ґрунті та затопленню. Роль лісу в перерозподілі рідких опадів. Особливості випадання і характер снігового покриву під наметом деревостану, на узліссі, за межами лісу. Сніговал, сніголам. Гідрологічна роль лісу. Водний баланс та вплив лісу на нього.

### **Змістовий модуль 4. Взаємозв'язок лісу і ґрунту**

#### **Тема 1. Вплив ґрунту на ліс.**

Взаємозв'язок лісу і ґрунту. Вплив материнської породи, механічного складу ґрунту і рельєфу на ліс. Ґрунт і кореневі системи дерев. Потреба і вибагливість дерев до родючості ґрунту. Шкала вибагливості П.С. Погребняка. Трофогенний ряд. Значення мінеральних елементів в житті рослин.

**Тема 2. Відношення деревних порід до ґрунту та потреба деревних порід в поживних речовинах.**



Симбіотичне живлення деревних порід. Вплив лісу на ґрунт. Опад і лісова підстилка, типи підстилки та умови їх формування. Якісний склад гумусу та його значення для лісу. Шляхи підвищення родючості лісових ґрунтів.

### **Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу**

#### **Змістовий модуль 5. Поновлення та формування лісу**

##### **Тема 1. *Природне поповнення лісу.***

Поняття про поновлення лісу. Класифікація способів поновлення лісу. Насінневеприродне поновлення лісу. Плодоношення дерев. Дозрівання і розповсюдження насіння. Початкові етапи поновлення. Умови для проростання насіння, появи сходів, росту сходів у лісі. Подальше існування самосіву і підросту. Роль підстилки, живого надґрунтового покриття і підліску у формуванні підросту. Поновлення лісу під наметом її на вирубках.

##### **Тема 2. *Формування лісу. Взаємодія деревних порід.***

Розвиток і формування лісостанів, його етапи. Характерні властивості формування лісостанів. Взаємодія деревних порід. Умови утворення чистих і мішаних, простих і складних, одновікових і різновікових деревостанів. Лісівнича оцінка чистих і мішаних деревостанів.

##### **Тема 3. *Динаміка лісу.***

Причини зміни лісостанів. Вчення Г.Ф. Морозова про зміну порід. Короткочасні, тривалі та багатовікові зміни. Сучасні уявлення про лісозміни: автогенні та екзогенні зміни. Зміна сосни березою та осикою. Зміна дуба грабом, ясенем та м'яколистими породами. Біологічне і господарське значення зміни порід. Заходи щодо запобігання небажаної зміни порід.

#### **Змістовий модуль 6. Типологія лісів**

##### **Тема 1. *Вчення про типи лісу.***

Завдання лісової типології (А.А. Нартов, Н.К. Генко, І.І. Гуторович, Серебренников П.П.). Учення Г.Ф. Морозова про типи насаджень. Класифікація А.А. Крюденера. Класифікація типів лісу Є.В. Алексєєва, П.С. Погребняка, Таксони лісівничо-екологічної типології.

##### **Тема 2. *Екологічна типологія лісу.***

Таксони лісотипологічного районування Д.В. Воробйова. Дрібне лісотипологічне районування лісів України.

**Тема 3. *Лісова типологія в зарубіжних країнах. Значення лісової типології для лісогосподарського виробництва і наукових досліджень.***

Вчення В.М. Сукачова про типи лісу. Лісова типологія О.Л. Бельгарда для степової зони. Типологія гірських лісів. Значення лісової типології для науки і практики.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
л		пр.	інд	с.р.	л		п	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1</b>										
<b>Змістовий модуль 1. Ліс як природне явище і природна система</b>										
<b>Тема 1.</b> Предмет та основні поняття дисципліни. Вступ.	6	2	2		2	2	2			
<b>Тема 2.</b> Морфологія лісу. <b>Theme 2.</b> Forest morphology.	8	2	2	2	2	4		2		2
<b>Тема 3.</b> Біотичні фактори життя лісу. Ліс і фауна.	6	2		2	2					
<b>Разом за змістовним модулем 1</b>	20	6	4	4	6	6	2	2		2
<b>Модуль 2. Лісова екологія і класифікація екологічних факторів</b>										
<b>Змістовий модуль 2. Вплив лісу на клімат, світло і тепло</b>										
<b>Тема 1.</b> Екологічні фактори в житті лісу	8	2	2	2	2	4	2			2
<b>Тема 2.</b> Ліс і клімат	8	2	2	2	2	2		2		
<b>Тема 3.</b> Ліс і світло	8	2	2	2	2	2		2		
<b>Тема 4.</b> Ліс і тепло	8	2	2	2	2					
<b>Разом за змістовним модулем 2</b>	32	8	8	8	8	8	2	4		2
<b>Змістовий модуль 3. Вплив атмосфери і вологи на ліс</b>										
<b>Тема 1.</b> Ліс і атмосфера	8	2	2	2	2	2				2
<b>Тема 2.</b> Ліс і волога.	8	2	2	2	2	4	2	2		
<b>Разом за змістовним модулем 3</b>	16	4	4	4	4	6	2	2		2
<b>Змістовий модуль 4. Взаємозв'язок лісу і ґрунту</b>										
<b>Тема 1.</b> Вплив ґрунту на ліс	7	2	2	1	2	2				2
<b>Тема 2.</b> Відношення деревних порід до ґрунту та потреба	5		2	1	2	2	2			

деревних порід в поживних речовинах										
<b>Разом за змістовним модулем 4</b>	14	40	4	2	4	4	2			2
<b>Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу</b>										
<b>Змістовий модуль 5. Поновлення та формування лісу</b>										
<b>Тема 1.</b> Природне поповнення лісу.	7	1	2	2	2	4	2			2
<b>Тема 2.</b> Формування лісу. Взаємодія деревних порід	7	1	2	2	2	2				2
<b>Тема 3.</b> Динаміка лісу	8	2	2	2	2	4	2	2		
<b>Разом за змістовним модулем 5</b>	20	4	6	6	6	10	4	2		4
<b>Змістовий модуль 6. Типологія лісів.</b>										
<b>Тема 1.</b> Вчення про типи лісу	7	1	2	2	2	6	2	2		2
<b>Тема 2.</b> Екологічна типологія лісу	7	1	2	2	2					
<b>Тема 3.</b> Лісова типологія в зарубіжних країнах. Значення лісової типології для лісогосподарського виробництва і наукових досліджень	6	2	2	1	1					
<b>Разом за змістовним модулем 6</b>	18	4	4	5	5	6	2	2		2
<b>Усього годин</b>	120	28	32	29	33		10	12		14

### 5. Теми практичних занять

№ п/п	Зміст занять	Обсяг годин	
		денна	заочна
<b>Модуль 1. (ЗМ 1) Ліс як природне явище і природна система</b>			
1.1	Загальні відомості про ліс, визначення і термін, компоненти лісу, лісівничо-таксаційні показники деревостану	2	2
1.2	Диференціація дерев у лісі та їх класифікація за ростом і розвитком, природний відпад. Differentiation of trees in the forest and their classification by growth and development, natural waste.	4	
<b>Модуль 2. Лісова екологія і класифікація екологічних факторів</b>			
<i>ЗМ 2.1. Вплив лісу на клімат, світло і тепло</i>			
2.1	Ліс і клімат. Визначення вологості клімату за методиками різних авторів	4	2
2.2	Ліс і світло. Визначення світло вибагливості деревних порід	2	2
2.3	Ліс і тепло. Розрахунок теплових ресурсів географічного регіону та суми температур забезпечених вологою. Температурний режим в лісі і поза лісом, фітоклімат насаджень	2	
<i>ЗМ 2.2. Вплив атмосфери і вологи на ліс</i>			
2.4	Ліс і атмосфера. Поллютанти та їх негативна дія на ліс. Санітарно-гігієнічне значення лісів	2	
2.5	Ліс і волога. Вплив вологи на ліс. Відношення деревних порід до вологи. Гігрогенний ряд і гігротоп	2	2
<i>ЗМ 2.3. Взаємозв'язок лісу і ґрунту</i>			
2.6	Ліс і ґрунт. Взаємозв'язок лісу і ґрунту. Відношення деревних порід до ґрунту. Трофогенний ряд і трофотоп	2	
2.7	Біологія ґрунту. Мікоризність і мікотрофність деревних порід. Рослинний опад і лісова підстилка. Типи лісового гумусу та умови їх утворення.	2	2
<b>Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу</b>			
<i>ЗМ 3.1. Поновлення та формування лісу</i>			
3.1	Поновлення лісу. Етапи Природного насінневого поновлення лісу. Плодо – та насінноношення деревних порід. Екологічні умови виживання рослин на біологічних етапах росту і розвитку. Роль окремих компонентів лісу у природному насінневому поновленні	2	2
3.2	Формування лісу. Вікові етапи росту і розвитку деревостанів. Умови утворення чистих і мішаних простих і складних деревостанів. Вікова структура деревостанів	2	
<i>ЗМ 3.2. Типологія лісів</i>			
3.3	Лісова типологія. Визначення типів лісо рослинних умов і типів лісу за Алексеевим-Погребняком та типів лісу за акад. Сукачовим.	4	
РАЗОМ		32	12

## 6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин	
	денна	заочна
<b><i>Модуль 1. Ліс як природне явище і природна система</i></b>		
1.1. Методологія лісознавства. Суть лісу як рослинного угруповання. Асоціація, екосистема, біоценоз, біогеоценоз	2	2
1.2. Віднесення видів рослин у різних за складом порід лісостанів до відповідних компонентів лісу. Розрахунки показників деревостанів.	4	
1.3. Аналіз природного зрідження деревостанів різних порід та різних класів бонітету з графічним зображенням динаміки цього процесу з віком	4	2
1.4. Біотичні фактори життя лісу. Ліс і фауна.	2	
<b><i>Модуль 2. Лісова екологія і класифікація екологічних факторів</i></b>		
2.1. Вивчити і описати шкалу світло вибагливості деревних порід за акад. П.С. Погребняком	4	2
2.2. Вивчити шкалу газостійкості деревних порід за І.С. Мелеховим	4	
2.3. Вивчити шкалу відношення деревних порід до вологи за І.С. Погребняком	4	2
2.4. Вивчити шкалу відношення деревних порід до багатства і фізико-хімічних показників ґрунту за І.С. Погребняком	4	
2.5. Кліматична родючість лісорослинних умов за Д.В. Воробйовим та Д.Д. Лавриненком	4	2
<b><i>Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу</i></b>		
3.1. Описати типи лісорослинних умов і типи лісу лісництва за місцем проживання	4	2
3.2. Методики точного обліку природного поновлення лісу	4	
3.3. Вивчити та запам'ятати врожайність насіння соснових лісоутворюючих порід та їхню ґрунтову схожість за С.В. Беловим	4	
3.4. Описати і вивчити класифікацію деревних порід за здатністю давати пневу поросль та кореневі паростки за С.С. Пятницьким	4	
3.5. Підходи П.С. Погребняка і Д.В. Воробйова до таксономічних одиниць лісівничо-екологічної типології.	4	2
3.6. Вчення про типи лісу	4	
3.7. Екологічна типологія лісу	4	
3.8. Лісова типологія в зарубіжних країнах. Значення лісової типології для лісогосподарського виробництва і наукових досліджень	4	
<b>РАЗОМ</b>	<b>62</b>	<b>14</b>

## 7. Індивідуальні завдання

### 7.1. Курсове проектування з лісознавства

Метою курсової роботи є поглиблення засвоєння теоретичного курсу лісознавства і суміжних дисциплін. У процесі його виконання студенти опановують навички самостійної роботи і творчого підходу до вирішення поставлених завдань, набувають вміння користуватися літературними джерелами та довідковою літературою.

*Орієнтований зміст курсової роботи може бути таким:*

Вступ

1. Опис аналізованого типу лісу.
    - 1.1. Типоутворююча роль породи (порід).
    - 1.2. Огляд типів лісу за участю головної породи у даному типі лісорослинних умов.
    - 1.3. Діагностична характеристика типу лісу (аналізованого типу).
      - 1.3.1. Опис основних рис даного типу лісу.
      - 1.3.2. Характеристика можливого травостою у даному типі лісу.
      - 1.3.3. Опис відповідного типіві лісу ґрунту.
  2. Типологічний аналіз (назва типу лісу, його позначення) на основі базових даних.
    - 2.1. Визначення фактичної і потенційної продуктивності насаджень.
    - 2.2. Групування деревостанів на корінні і похідні.
  3. Аналіз ефективності використання типологічного потенціалу.
  4. Висновки про сучасний стан насаджень аналізованого типу лісу.
- Список використаних джерел.

### *Орієнтовна тематика курсових робіт*

1. Типологічний аналіз сухого соснового бору.
2. Типологічний аналіз свіжого соснового бору.
3. Типологічний аналіз вологого соснового бору.
4. Типологічний аналіз мокрого соснового бору.
5. Типологічний аналіз сухого дубового субору.
6. Типологічний аналіз сухого дубово–соснового субору.
7. Типологічний аналіз свіжого дубово–соснового субору.
8. Типологічний аналіз свіжого буково–соснового субору.
9. Типологічний аналіз свіжого букового субору з дубом скельним.
10. Типологічний аналіз свіжого чистобукового субору.
11. Типологічний аналіз свіжого дубового нагірного субору.
12. Типологічний аналіз свіжого смереково-соснового субору.
13. Типологічний аналіз вологого дубово–соснового субору.

14. Типологічний аналіз сирого дубово–соснового субору.
15. Типологічний аналіз сирого смереково–соснового субору.
16. Типологічний аналіз сирого березово–соснового субору.
17. Типологічний аналіз вологої дубово-букової суяличини.
18. Типологічний аналіз вологої буково-смерекової суяличини.
19. Типологічний аналіз вологої буково–ялицевої сушмеречини.
20. Типологічний аналіз сирого грабової судіброви.
21. Типологічний аналіз сирого грабово–соснової судіброви.
22. Типологічний аналіз сирого сіровільхового сугруду.
23. Типологічний аналіз мокрого березово-соснового сугруду.
24. Типологічний аналіз мокрого чорновільхового сугруду .
25. Типологічний аналіз сухої грабової діброви.
26. Типологічний аналіз сухої нагірної грабової діброви.
27. Типологічний аналіз свіжої грабової діброви.
28. Типологічний аналіз свіжої нагірної грабової діброви.
29. Типологічний аналіз свіжої кленово–липової діброви.
30. Типологічний аналіз свіжої ясенено–липової діброви.
31. Типологічний аналіз свіжої букової діброви.
32. Типологічний аналіз вологої грабової діброви.
33. Типологічний аналіз вологої букової діброви
34. Типологічний аналіз вологої кленово–липової діброви.
35. Типологічний аналіз вологої ясенено–липової діброви.

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ (ПРОЕКТУ)  
ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ КРЕДИТНО-ТРАНСФЕРНОЇ СИСТЕМИ**

Критерії за якими оцінюється робота	Рейтинговий бал	Бал перевірки
<b>1. Перевірка курсової роботи:</b>	<b>70</b>	
- відповідність змісту курсової роботи (проекту) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо її виконання	45	
- самостійність вирішення поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць	10	
- наявність елементів науково-дослідного характеру	5	
- використання комп'ютерних технологій	5	
- відповідність стандартам оформлення	5	
<b>2. Захист курсової роботи (проекту), в тому числі:</b>	<b>30</b>	
- доповідь	10	
- правильність відповідей на поставлені запитання	20	
<b>Всього</b>	<b>100</b>	

## **8. Методи навчання**

Методи навчання передбачають лекції з використанням презентацій, практичні заняття з використанням певного об'єкту. Метод бесіди припускає розмову викладача з студентами. Бесіда організовується з допомогою ретельно продуманої системи питань, що поступово підводять студентів до засвоєння системи фактів, нового поняття або закономірності. Практичні методи навчання охоплюють надто широкий діапазон різноманітних виглядів діяльності студентів. Під час використання практичних методів навчання застосовуються прийоми: постановка завдання, планування його використання, оперативного стимулювання, регулювання і контролю, аналізу підсумків практичної роботи, виявлення причин недоліків, корегування навчання для повного досягнення мети.

Метод спостереження широко використовується в природничих науках, будучи органічною частиною будь-якого біологічного дослідження. У навчанні цей метод також широко використовується, при цьому технологія його застосування спрощена. Метод спостереження орієнтує на чуттєве сприйняття досліджуваного об'єкта або процесу, сприяє встановленню зв'язків між об'єктами і явищами, найбільш повного їх пізнання.

Експеримент - один з складних і трудомістких методів навчання, що дозволяє виявити сутність того чи іншого явища, встановити причинно-наслідкові зв'язки. Проводячи досліди, студенти стають дослідниками, «відкривачами» законів природи. Більшість дослідів служить цілям ілюстрації розповіді викладача. Демонстрація результатів таких дослідів дозволяє учням побачити явище.

Особливо велике пізнавальне і виховне значення мають досліди, в яких студенти беруть активну участь. У процесі вивчення того чи іншого питання виникає необхідність отримати відповідь на проблему з допомогою досвіду, і студенти на цій основі самі формулюють його мета, визначають техніку закладку, висувають гіпотезу про те, яким буде результат.

## **9. Методи контролю**

Методи контролю: поточне тестування, самостійні роботи (у вигляді реферату, презентації, описової роботи), підсумкові екзаменаційні питання.

## **10. Розподіл балів, які отримують студенти**

Навчальна дисципліна передбачає екзамен, де нижче описано критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів, розподіл балів, що присвоюються студентами за різні види робіт (для екзамену – 70 балів протягом семестру, 30 – за підсумковою атестацією (екзамен)).



**Розподіл балів при рейтинговій системі оцінювання з навчальної дисципліни «Лісознавство», для якої передбачено підсумковий контроль екзамен**

	Модуль 1		Модуль 2				Модуль 3			Підсумковий контроль	Загальна сума балів
Кількість балів за модуль	13		35				22				
Змістові модулі	ЗМ1	МК1	ЗМ2.1	ЗМ2.2	ЗМ2.3	МК2	ЗМ3.1	ЗМ3.2	МК3		
Кількість балів за змістовими модулями і модульний контроль в т.ч. за видами робіт	8	5	14	8	8	5	9	8	5		
- практичні заняття	6		12	6	6		6	6			
- виконання СРС	1		1	1	1		1	1			
- поточний контроль знань	1		1	1	1		2	1			

**Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, 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

**11. Методичне забезпечення**

Конспекти лекцій, методичні розробки до проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстративні матеріали, природний матеріал.

1. Курка С.С. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни «Лісознавство»: для студентів факультету лісового і садово-паркового господарства денної і заочної форми навчання

для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / С.С. Курка. – Умань: УНУС, 2020. – 46 с.

2. Курка С.С. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з дисципліни «Лісознавство» для студентів факультету лісового і садово-паркового господарства денної форми навчання для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / С.С. Курка. – Умань: УНУС, 2020. – 14 с.

#### **14. Рекомендована література**

##### **Базова**

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник. - К.: Арістей, 2004. - 544 с.
2. Свириденко В.С., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник. - К.: Арістей, 2008. - 544 с.
3. Свириденко В.С., Киричок Л.С., Бабіч О.Г., Практикум з лісівництва. Навчальний посібник - К.: Арістей, 2008. - 414 с.
4. Свириденко В.С., Швиденко А.И. Лісівництво. Підруч. - К: Сільгоспосвіта, 1995 - 364с.

##### **Допоміжна**

1. Лісовий кодекс України. Закон України №3404-ІУ 13 березня 2006 р.
2. Лісівництво. Робоча програма та методичні вказівки до проведення учбової практики студентів лісгосподарського факультету. 2-е вид. перер. і доп. /Укладачі: Свириденко В.С., Киричок Л.С/ - К.: НАУ, 1994. - 55 с.
3. Швиденко А.Й. Лісознавство: підручник / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 354 с.
4. Швиденко А.Й. Лісівництво: підручник / А.Й. Швиденко. – Чернівці: Рута, 2004. – 302 с.
5. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія. Навч. посібник. Ч. 2. – Харків, 2002 – 180 с.

## 12. Інформаційний ресурс

1. Лісознавство курс лекцій [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/3174/1/Lisozn\\_Viter.pdf](http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/3174/1/Lisozn_Viter.pdf).
2. Лісознавство з основами лісовідновлення [https://www.researchgate.net/publication/340436231\\_Lisoznavstvo\\_z\\_osnovami\\_lisovidnovlenna](https://www.researchgate.net/publication/340436231_Lisoznavstvo_z_osnovami_lisovidnovlenna).
3. Завдання для самостійної роботи з лісознавства [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner\\_material&id=8499](http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_material&id=8499).
4. Лісознавство – наука про природу [Електронний ресурс] – Режим доступу: [лісуhttps://chemistry.udpu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04](https://chemistry.udpu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04).

## 13. Зміни у робочій програмі на 2022–2023 н.р.

1. Доповнений перелік самостійної роботи, змінено і доповнено інформаційний ресурс.