

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

Адаменко С.А..

«___» _____ 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лісознавство

Освітній ступінь: _____ бакалавр _____

Галузь знань: _____ 20 «Аграрні науки та продовольство» _____

Спеціальність: _____ 205 – «Лісове господарство» _____

Освітня програма: _____ «Лісове господарство» _____

Факультет: _____ лісового і садово-паркового господарства _____

Умань – 2020 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісознавство» для здобувачів зі спеціальності 205 – «Лісове господарство» освітньої програми «Лісове господарство». Умань: Уманський НУС, 2020 – 23 с.

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

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового господарства

Протокол від «__» серпня 2020 року № 1

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

«__» _____ 2020 року

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

Протокол від «__» _____ 2020 року № 1

«__» _____ 2020 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 – 5	Галузь знань 20 аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Модулів – 3	Спеціальність (професійне спрямування): 205 «Лісове господарство», 206 «Садово–паркове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 6		3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		5-й	5-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 58 самостійної роботи студента – 62 Навчальна практика	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	30 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		28 год.	12 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		62 год.	14 год.
		Навчальна практика	
		год.	год.
		Індивідуальні завдання :	
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 дерево стану, тип лісу; пояснити причини і наслідки зміни деревних порід.

Дана дисципліна спирається на знання, здобуті студентами у вивченні дендрології, фізіології деревних рослин (дендрофізіології), ґрунтознавства, лісової метеорології, фітопатології та ентомології, лісової таксації та інших суміжних дисциплін.

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;
3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними.

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 зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел, передового виробничого досвіду;
5. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію;
6. 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. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства;

2. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності;
3. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання;
4. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази;
5. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки;
6. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог;
7. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва;
8. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля;
9. Оцінювати і аргументувати значимість отриманих результатів досліджень деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля.

Дисципліна «Лісознавство» опирається на такі дисципліни як: «Дендрологія», «Ботаніка», «Вступ до фаху», «Загальна екологія», «Лісове ґрунтознавство». На «Лісознавство» опираються такі дисципліни як: «Біотехнологія рослин», «Лісівництво», «Лісова таксація», «Лісове товарознавство», «Лісовідновлення та лісорозведення», «Лісові культури».

3. Програма навчальної дисципліни

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

Тема 1. Предмет та основні поняття дисципліни. Вступ.

Тема 2. Морфологія лісу.

Тема 3. Біотичні фактори життя лісу. Ліс і фауна.

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.

Тема 2. Ліс і клімат.

Тема 3. Ліс і світло.

Тема 4. Ліс і тепло.

Змістовий модуль 3. Вплив атмосфери і вологи на ліс

Тема 1. Ліс і атмосфера.

Тема 2. Ліс і волога.

Змістовий модуль 4. Взаємозв'язок лісу і ґрунту

Тема 1. Вплив ґрунту на ліс.

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

Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу

Змістовий модуль 5. Поновлення та формування лісу

Тема 1. Природне поповнення лісу.

Тема 2. Формування лісу. Взаємодія деревних порід.

Тема 3. Динаміка лісу.

Змістовий модуль 6. Типологія лісів

Тема 1. Вчення про типи лісу.

Тема 2. Екологічна типологія лісу.

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

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
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Ліс як природне явище і природна система										
Тема 1. Предмет та основні поняття дисципліни. Вступ.	6	2	2		2	2	2			
Тема 2. Морфологія лісу.	8	2	2	2	2	4		2		2
Тема 3. Біотичні фактори життя лісу. Ліс і фауна.	6	2		2	2					
Разом за змістовним модулем 1	20	6	4	4	6	6	2	2		2
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	8	2	2	2	2	4	2			2
Тема 2. Ліс і клімат	8	2	2	2	2	2		2		
Тема 3. Ліс і світло	8	2	2	2	2	2		2		
Тема 4. Ліс і тепло	8	2	2	2	2					
Разом за змістовним модулем 2	32	8	8	8	8	8	2	4		2
Змістовий модуль 3. Вплив атмосфери і вологи на ліс										
Тема 1. Ліс і атмосфера	8	2	2	2	2	2				2
Тема 2. Ліс і волога.	8	2	2	2	2	4	2	2		
Разом за змістовним модулем 3	16	4	4	4	4	6	2	2		2
Змістовий модуль 4. Взаємозв'язок лісу і ґрунту										
Тема 1. Вплив ґрунту на ліс	7	2	2	1	2	2				2
Тема 2. Відношення деревних порід до ґрунту та потреба деревних порід в поживних речовинах	7	2	2	1	2	2	2			

<i>Разом за змістовним модулем 4</i>	14	4	4	2	4	4	2			2
Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу										
Змістовий модуль 5. Поновлення та формування лісу										
Тема 1. Природне поповнення лісу.	7	1	2	2	2	4	2			2
Тема 2. Формування лісу. Взаємодія деревних порід	7	1	2	2	2	2				2
Тема 3. Динаміка лісу	6	2		2	2	4	2	2		
<i>Разом за змістовним модулем 5</i>	20	4	4	6	6	10	4	2		4
Змістовий модуль 6. Типологія лісів.										
Тема 1. Вчення про типи лісу	7	1	2	2	2	6	2	2		2
Тема 2. Екологічна типологія лісу	7	1	2	2	2					
Тема 3. Лісова типологія в зарубіжних країнах. Значення лісової типології для лісогосподарського виробництва і наукових досліджень	4	2		1	1					
<i>Разом за змістовним модулем 6</i>	18	4	4	5	5	6	2	2		2
Усього годин	120	30	28	29	33		10	12		14

5. Теми практичних занять

№ п/п	Зміст занять	Обсяг годин	
		денна	заочна
Модуль 1. (ЗМ 1) Ліс як природне явище і природна система			
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	2	
Модуль 2. Лісова екологія і класифікація екологічних факторів			
<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
Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу			
<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 Алексєєвим-Погребняком та типів лісу за акад. Сукачовим.	4	
РАЗОМ		28	12

6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин	
	денна	заочна
<i>Модуль 1. Ліс як природне явище і природна система</i>		
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	
<i>Модуль 2. Лісова екологія і класифікація екологічних факторів</i>		
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
<i>Модуль 3. Поновлення, формування та типологія лісу</i>		
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 лісгосподарського виробництва і наукових досліджень	4	
РАЗОМ	62	14

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 типу 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 сугрудю.
23. Типологічний аналіз мокрого березово-соснового сугрудю.
24. Типологічний аналіз мокрого чорновільхового сугрудю .
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 ясенново–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 ясенново–липової діброви.

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

Критерії за якими оцінюється робота	Рейтинговий бал	Бал перевірки
1. Перевірка курсової роботи:	61	
- відповідність змісту курсової роботи (проекту) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо її виконання	40	
- самостійність вирішення поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць	6	
- наявність елементів науково-дослідного характеру	6	
- використання комп'ютерних технологій	5	
- відповідність стандартам оформлення	4	
2. Захист курсової роботи (проекту), в тому числі:	39	
- доповідь	14	
- правильність відповідей на поставлені запитання	25	
Всього	100	

7.2. Завдання для виконання контрольних робіт студентами заочної форми навчання

Контрольна робота студента зараховується, при правильних відповідях на контрольні та додаткові запитання з даної дисципліни, з виставленням відповідної оцінки. Студент, який отримав позитивну оцінку допускається до екзамену.

Працюючи самостійно над даними питаннями вони керуються розробленими методичними рекомендаціями, що наведені у переліку літературних даних. Перелік контрольних запитань:

1. Поясніть термін "Лісівництво". Сформулюйте його суть за Г.Ф. Морозовим, М.О. Ткаченком, Г.М. Висоцьким, І.С. Мелеховим.
2. Поділ лісівництва на теоретичну і практичну частини, умов такого поділу.
3. Предмет і методологія лісівництва.
4. Коротка історія лісівництва.
5. Монографічні та періодичні видання, завдяки яким розвилось лісівництво та велась популяризація знань про ліс.
6. Витоки та становлення лісівництва як навчальної дисципліни.
7. Назвіть сучасних вчених, які своїми науковими дослідженнями, забезпечували і забезпечують розвиток лісівництва як науки.
8. Сучасна потреба у подальшій екологізації лісівництва.
9. Дайте визначення лісу за різними авторами та офіційним визначенням.
10. У чому полягає різниця у рості дерев у лісі і на відкритому просторі?
11. Як Ви розумієте взаємний підгін дерев у лісі?
12. Як Ви розумієте поняття "біоценоз", "біогеоценоз", "екосистема"?
13. Поясніть термін "сукцесія".
14. Боротьба за існування у лісі. Поясніть її зміст.
15. Диференціація дерев у лісі та її причини. Класифікація дерев за ростом та розвитком за Г.Крафтом та Б.Д.Жилкіним.
16. У чому полягає процес природного зрідження деревостанів?
17. Природний добір у лісі. Назвіть основні природні форми сосни, ялини, дуба.
18. Вчення Г.Ф.Морозова про породи-піонери і породи-основні лісоутворювачі.
19. Назвіть і охарактеризуйте компоненти лісостану.
20. Перерахуйте основні лісівницько-таксаційні ознаки деревостану та поясніть суть кожної з них.
21. Як розподіляють деревостани за складом деревних порід, формою, походженням та віком.
22. Що собою являє бонітет деревостану та як він визначає?
23. Повнота деревостану та її суть. Як визначається відносна повнота деревостану?
24. Товарність деревостану. Як поділяється товарність у деревостанах

- хвойних та листяних порід?
25. Дайте характеристику підросту як компоненту лісу.
 26. Підлісок і його лісівницьке значення.
 27. Що собою являє живий надґрунтовий покрив?
 28. Щорічний відпад та формування лісової підстилки. У чому полягає лісівницьке значення лісової підстилки?
 29. У чому полягає морфологія лісостанів і лісового масиву? Назвіть окремі морфологічні елементи та дайте їм визначення.
 30. Поясніть суть парцелярної будови лісового біогеоценозу.
 31. Морфологічні особливості тварин, які дозволяють їм постійно мешкати у лісі.
 32. Як умовно поділяють лісову фауну за ярусами її мешкання у лісі. Назвіть представників окремих ярусів.
 33. Що собою являє кормова спеціалізація лісових тварин? Наведіть приклади.
 34. Заселення ярусів лісостану відповідними видами птахів.
 35. Охарактеризуйте життєдіяльність дощовиків. Яку користь лісу приносять ці представники мезофауни?
 36. Охарактеризуйте життєдіяльність мікрофауни, назвіть основних представників та дайте їм оцінку.
 37. Первинні шкідники лісу та роль комахоїдних птахів у регулюванні їх чисельності.
 38. Взаємодія ссавців і лісу. Позитивні і негативні сторони.
 39. Поясніть, що означає та вивчає екологія, аутоєкологія, синєкологія?
 40. Хто з відомих вітчизняних та зарубіжних вчених причетний до становлення та розвитку екології, як науки?
 41. Поняття "екосистема" з точки Дювінью.
 42. У чому полягає важливість екологічного підходу до вивчення природи лісу?
 43. Що собою являє місце оселення лісу з точки зору екології?
 44. Наведіть класифікацію екологічних факторів за П.С.Погребняком. Які фактори входять до окремих груп?
 45. Зобразіть схематично боровий і трофогенний ряди зміни місця оселень від вологості та трофності ґрунту за П.С.Погребняком.
 46. Як називаються трофотопи, що відрізняються механічним складом ґрунтів? Яка рослинність на них поселяється?
 47. Назвіть природні пояси поверхні Землі та дайте їх коротку характеристику.
 48. Що собою являють географічні зони? Наведіть приклади.
 49. Наведіть вертикальну зональність лісів за О.Гумбольдтом.
 50. Назвіть принципи встановлення показників вологості клімату та розкрийте їх суть (за Г.Майєром, Г.М.Висоцьким, Г.Т.Селяниновим, Патерсоном, Д.В.Воробйовим, Д.Д.Лавриненком).
 51. Дайте коротку характеристику хвойним лісам холодної зони, мішаним

- лісам помірного поясу, широколистяним лісам, лісам теплого помірного поясу, екваторіальним дощовим лісам, тропічним вологим лісам.
52. Наведіть розподіл лісів України за зонами, вказавши лісистість.
 53. Дайте коротку характеристику лісам Полісся, Лісостепу, Гірського Криму та Українських Карпат.
 54. Що являє собою сонячна радіація? Поняття про сонячну константу.
 55. Як поділяється сонячний спектр за довжиною хвилі?
 56. Як розподіляється потік сонячної енергії, який надходить на Землю? Розкрийте поняття енергетичного балансу.
 57. Розкрийте у загальних рисах роль світла у житті лісу.
 58. Пряме і розсіяне світло та їх значення для лісових насаджень.
 59. Що являє собою фотосинтетично-активна радіація (ФАР)?
 60. Назвіть та поясніть суть типів освітлення за І.Візнером.
 61. Що являє собою індекс листяної поверхні та яке його значення для успішного росту лісових насаджень?
 62. Чим характерне освітлення під пологом лісу і яке це має значення для підпологової рослинності?
 63. Відношення деревних порід до світла, поділ їх на групи.
 64. Дайте визначення поняттям "світлолюбність" (світловибагливість) і "тіньовитривалість" деревних порід.
 65. Зовнішні ознаки світлолюбності і тіньовитривалості деревних порід.
 66. У чому суть таксаційного методу визначення відношення деревних порід до світла за Я.С.Медведевим?
 67. Визначення відношення деревних порід до світла за М.К.Тульським і В.Нікольським.
 68. Визначення відношення деревних порід до світла за І.Сурожем і І.Візнером.
 69. Розкрийте принципи встановлення світловибагливості деревних порід за методом В.М.Любименка та Л.О.Іванова і Н.Л.Косович.
 70. Наведіть шкалу тіньовитривалості деревних порід за П.С.Погребняком.
 71. Залежність росту дерев від ступеню освітлення в умовах лісового насадження.
 72. Фотоперіодизм лісових порід і його значення для лісового господарства.
 73. Світло і плодоношення дерев.
 74. Які показники визначають теплозабезпеченість певної місцевості?
 75. Чи достатньо мати суму позитивних температур протягом року, щоб встановити можливість природного існування лісу?
 76. У чому полягає значення тепла у житті лісу?
 77. Як відбувається ріст у висоту у деревних рослин? Його тривалість протягом вегетаційного періоду.
 78. Як відбувається ріст деревних рослин у товщину? Його тривалість протягом вегетаційного періоду.
 79. Роль добового теплоперіоду у ростових процесах деревних рослин. Ріст коренів.

80. Назвіть послідовно початок вегетації деревних порід, характерний для широти м.Києва.
81. Відобразіть шкалу теплолюбності деревних порід за Г.Ф.Морозовим, дайте їй оцінку.
82. Шкала П.С.Погребняка за відношенням деревних порід до тепла та чутливістю до континентальності клімату.
83. Як впливають на деревні породи вкрай низькі температури. Поясніть механізм утворення морозобійних тріщин.
84. Які деревні породи страждають від украй низьких температур?
85. Наведіть хронологію суворих зим на Східно-Європейській рівнині за останнє півстоліття.
86. Дайте пояснення та розкрийте механізм вижимання молодих рослин із ґрунту морозом.
87. Поняття про заморозки. Поділ заморозків за їх природою та сезоном появи.
88. Які деревні породи і у якому віці страждають від заморозків? Як запобігти негативному впливу заморозків?
89. Вплив на ліс украй високих температур. Пошкодження від високих температур.
90. Особливості температурного режиму повітря під пологом лісу.
91. Поясніть причину меншого промерзання ґрунту у лісі, порівняно з відкритим простором.
92. У чому полягають особливості теплового режиму повітря на невеликих за площею галявинах, "вікнах" у полозі та вузьких вирубках?
93. Перерахуйте заходи щодо зменшення негативного впливу крайностей температур на ліс.
94. Поясніть, у чому полягає екологічне значення води для деревних рослин?
95. Назвіть основні джерела вологи у лісі, які використовують деревні рослини для своєї життєдіяльності.
96. Наведіть класифікацію атмосферних опадів. Значення вертикальних та горизонтальних опадів для лісу.
97. Атмосферна і ґрунтова посуха, їх вплив на ліс.
98. Сніголом і сніговал. Поясніть ці явища у лісі.
99. Ожеледь. Причина та механізм її утворення, вплив на ліс.
100. Види ґрунтової вологи і їх значення для деревних рослин.
101. Відношення деревних порід до вологості місцеоселення. Поділ рослин на ксерофіти, мезофіти та гігрофіти. Назвіть представників груп.
102. Поясніть терміни: "потреба рослин у волозі" та "вибагливість до вологи".
103. Наведіть класифікацію деревних рослин за їх вибагливістю до вологи (за П.С.Погребняком)
104. Поняття про гігротопи. Гігрогенний ряд.
105. Дайте характеристику окремим гігротопам від 0 до 5.

106. Дайте характеристику заплавним місцеоселенням.
107. Як розподіляються рідкі опади, що випадають на ліс?
108. Як розподіляються опади у вигляді снігу, що випадають на ліс?
109. Поясніть суть гіпотези Г.М.Висоцького про трансгресивний зволожуючий вплив лісів.
110. Чим відрізняється розподіл опадів на лісових галявинах, у лісі від розподілу на відкритому місці (взимку)?
111. Чим відрізняється випаровування води з поверхні ґрунту у лісі від випаровування відкритого місця?
112. Чим відрізняється поверхневий стік води у лісі від стоку на відкритому місці?
113. Поясніть ґрунтозахисну та водорегулюючу роль лісу.
114. Поняття про баланс вологи. Зобразіть формулу балансу вологи за Г.М.Висоцьким та деталізуйте її складові частини.
115. Як Ви розумієте меліоративне значення лісу в засушливих умовах та в умовах безстічних перезволожених рівнин?
116. Назвіть газовий склад атмосферного повітря. Який із газів має найважливіше значення для лісу?
117. Чому збільшується концентрація вуглекислого газу в атмосфері протягом останніх 100 років та яке це має значення для біосфери Землі?
118. Як змінюється концентрація вуглекислого газу в атмосферному повітрі лісу по вертикалі вдень та вночі?
119. Як залежить інтенсивність фотосинтезу від концентрації вуглекислого газу в повітрі?
120. За яких умов у атмосфері виникають грозові розряди?
121. Розкрийте фізичний смисл пошкодження дерев блискавкою.
122. До яких негативних наслідків призводять грозові розряди у лісі?
123. Які деревні породи найчастіше пошкоджуються блискавкою і чому?
124. Поясніть як і у яких кількостях при грозових розрядах утворюються сполуки азоту, які з опадами надходять до ґрунту і можуть бути використані вищими рослинами.
125. Які отруйні сполуки найчастіше забруднюють атмосферне повітря?
126. Чим небезпечні для рослинності вихлопні гази автотранспорту та іншої техніки, яка працює на спалюванні вуглеводнів?
127. Чим небезпечне збільшення концентрації озону в атмосфері?
128. Наведіть шкалу газостійкості деревних порід.
129. Наведіть шкалу Бофорта за силою вітру.
130. У чому полягає позитивний і негативний вплив вітру на ліс?
131. Вітровал і бурелом, їх причини та значення для лісового господарства.
132. Поясніть вплив лісу на вітер.
133. Практичне використання ефекту зниження швидкості вітру лісовими узліссями.
134. У чому полягає значення ґрунту для лісу?

135. Як впливає механічний склад ґрунту на ліс? Поясніть термін "трофність ґрунту" і назвіть трофогенний ряд за П.С.Погребняком.
136. Назвіть складові морфологічні частини кореневих систем деревних порід. Як поділяє П.С.Погребняк деревні породи за глибиною укорінення?
137. Класифікація ґрунтів за їх глибиною. Як впливають ґрунти різної глибини на розвиток кореневих систем?
138. Поясніть суть понять "потреба" та "вибагливість" деревних порід до багатства (трофності) ґрунту.
139. Відношення деревних порід до багатства ґрунту. Наведіть класифікацію П.С.Погребняка за вибагливістю до багатства ґрунту.
140. Наведіть класифікацію деревних порід за їх відношенням до окремих елементів живлення.
141. Значення кореневого живлення деревних рослин у забезпеченні їх життєдіяльності.
142. Назвіть, які з елементів живлення називають "макроелементи" та поясніть їх роль у забезпеченні нормальної життєдіяльності рівних рослин.
143. Мікроелементи і їх роль у житті деревних рослин.
144. Поясніть поняття "ризосфера". Які у ній відбуваються процеси, що забезпечують кореневе живлення деревних рослин?
145. Назвіть та поясніть процеси, які відбуваються у ґрунті при перетворенні органічних решток у гумус.
146. Як проходить кореневе живлення деревних рослин.
147. Поясніть суть симбіотичного живлення деревних рослин?
148. Мікориза, її значення для процесу живлення деревних рослин. Види мікоризи.
149. У чому полягає взаємна вигода від симбіозу грибів і деревних рослин?
150. Симбіотичне зв'язування атмосферного азоту деревними рослинами, його значення для лісу.
151. Як впливає ліс на ґрунт? Розкрийте суть процесу підзолоутворення.
152. Вплив лісу на ґрунти Лісостепу та Степу України. Чи відбувається під впливом лісу деградація чорноземів?
153. Формування лісової підстилки з відпаду та її роль у підтриманні стабільної родючості лісових ґрунтів.
154. Роль мезофауни у процесі розкладу органічних решток.
155. Якісний склад лісового гумусу. Типи гумусу за Мюллером та їх лісівниче значення.
156. Гумінові і фульвокислоти, їх співвідношення у лісостанах різного складу та значення для життя лісу.
157. Сформулюйте поняття "поновлення лісу". Види поновлення.
158. Від яких факторів залежить природне насіннєве поновлення лісу?
159. Поясніть поняття: "одностатеві та двостатеві породи", "однородні та різнородні породи".

160. Що таке "вік змужнілості" лісових насаджень? У якому віці він настає у різних порід?
161. Насінневі роки і їх періодичність у різних порід (у насадженнях).
162. Умови для проростання опалого у лісі насіння.
163. Поясніть поняття: "самосів", "підріст".
164. Як Ви розумієте поняття "стиглість ґрунту для поновлення"?
165. Вплив надґрунтового покриву та підліску на хід природного поновлення лісу.
166. Вегетативне поновлення лісу, його види.
167. Порослева здатність деревних порід та її залежність від віку.
168. Коренепаросткове поновлення. Для яких деревних порід воно характерне?
169. Методи (способи) обліку природного поновлення лісу.
170. Які характерні особливості природного поновлення потрібно враховувати при застосуванні точних способів обліку?
171. Які лісівницькі вимоги потрібно враховувати при штучному лісопоновленні суцільних вирубок і чому?
172. Чому в умовах Полісся на суцільних вирубках недоцільно створювати сосново-березові культури?
173. Чому недоцільно одночасно із сосною висаджувати сіянці або висівати жолуді дуба на відносно бідних піщаних ґрунтах?
174. Чому небажані міжряддя рядових культур на вирубках після соснових деревостанів шириною 2,5-3,0 м?
175. Які негативні зміни відбуваються у лісовому ґрунті при оранці плугами та обробці дисковими знаряддями?
176. Чим вигідне групове (площадками, ланками, гніздами) розміщення рослин при штучному поновленні?
177. Поясніть дію закону виживання більш пристосованих деревних рослин у процесі формування лісового насадження.
178. Поясніть термін "ріст" та "розвиток" деревних порід.
179. У чому полягає взаємозв'язок надземної та підземної частин деревних рослин? Яке це має значення для існування деревних рослин в умовах насадження?
180. Як відбувається ріст деревних рослин у висоту? Типи росту деревних порід.
181. Як відбувається ріст деревних рослин у товщину? Поясніть утворення річних кілець, несправжніх річних кілець.
182. Залежність росту дерев від асиміляційної поверхні, водного режиму.
183. Поняття про взаємодію деревних рослин в умовах насадження.
184. Дайте визначення поняттю "конкурентноздатність деревних порід".
185. Типи взаємодії деревних порід у насадженнях Д.Д.Лавриненком.

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	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано 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, 2017. – 46 с.
2. Курка С.С. Методичні рекомендації для проходження навчальної практики з дисципліни «Лісівництво»: для студентів факультету лісового і садово-паркового господарства денної форми навчання для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / С.С. Курка. – Умань: УНУС, 2018. – 12 с.
 3. Курка С.С. Методичні рекомендації для виконання контрольних робіт з дисципліни «Лісознавство»: для студентів факультету лісового і садово-паркового господарства заочної форми навчання для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / В.П. Шлапак, В.В. Курка. – Умань: УНУС, 2015. – 16 с.
 4. 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, 2017. – 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. Мелехов И.С. Лесоведение. Учебн. для вузов. - М.: Лесн. пром-сть, 1980.- 408с.
3. Мелехов И.С. Лесоводство. Учебник для вузов.-М.: Агропромиздат, 1989.-302 с.
4. Погребняк П.С. Общее лесоводство. Учебн. пособ. для вузов. - М.: Колос, - 1968.- 440 с.
5. Белов С.В. Лесоводство. Учебн. пособ. для вузов. - М.: Лесн. пром-сть, 1983, - 325 с.
6. Лісівництво. Робоча програма та методичні вказівки до проведення учбової практики студентів лісогосподарського факультету. 2-е вид. перер. і доп. /Укладачі: Свириденко В.С., Киричок Л.С/ - К.: НАУ, 1994. - 55 с.

Электронный ресурс

1. Enpi East Fleg : веб-сайт. URL: <http://www.enpi-fleg.org>
2. Forest. Ru *справочник российских лесов*: веб-сайт. URL: <http://www.forest.ru>
3. Полная энциклопедия *справочник для студентов*: веб-сайт. URL www.polnaja-enciklopedija.ru
4. Stiftung Unternehmen Wlad : веб-сайт. URL
5. Deutscher Forstverein e.V. : веб-сайт. URL <http://www.forstverein.de/>