

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



С.С. Курка

«__» _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Трав'янисті індикатори лісорослинних умов»

Освітній рівень: молодший бакалавр

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 «Трав'янисті індикатори лісорослинних умов» для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 – «Лісове господарство» освітньої програми «Лісове господарство». Умань: Уманський НУС, 2022 – 11 с.

Розробник: Адаменко Світлана Анатоліївна, ст. викладач 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 _____ (Шлапак В. П.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

«29» серпня 2022 року

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

Протокол від «01» вересня 2022 року № 1

«01» вересня 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	Вибіркова	
Модулів – 3	Спеціальність: 205 - Лісове господарство	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 4	Освітній рівень: «молодший бакалавр» Освітня програма: «Лісове господарство»	20 год.	6 год..
		Практичні, семінарські	
		24 год.	4 год.
		Лабораторні	
		—	—
		Самостійна робота	
		46 год.	80 год.
		Індивідуальні завдання:	
—			
Вид контролю:			
залік	залік		

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: визначення особливостей морфології та екологічного поширення рослин-індикаторів лісорослинних умов. Вивчення основних положень лісової типології.

Завдання дисципліни: характеристика законів розвитку лісових насаджень, взаємовпливу деревних та трав'янистих рослин, відношення видів та їх угруповань до едафічних 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: «Трав'янисті індикатори лісорослинних умов» є вибірковою дисципліною, яка вивчається молодшими бакалаврами на другому курсі. Дисципліні передують вивчення таких предметів, як «Ботаніка» та «Основи екології»

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у лісовій галузі професійної діяльності, що передбачає застосування певних теорій і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Фахові компетентності. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Лісова типологія 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. Ecological indicators and bioindicator plant species for biomonitoring industrial pollution: Eco-based environmental assessment (Екологічні індикатори та рослинні індикатори промислового забруднення. Екологічна оцінка стану довкілля).

Ecological classification of plants. The concept of population. Concept of biocenosis. Classification of biocenoses.

Тема 3. Витоки лісової типології та напрямки її розвитку.

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

Тема 4. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка.

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

Тема 5. 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. ХХ ст. Типологія лісів Українських Карпат.

Змістовий модуль 2. Видовий склад трав'янистих рослин у трофотопах

Тема 1. Особливості видового складу борів.

Характеристика представників трав'янистого покриву борів. Класифікація рослин за індикаторними властивостями.

Тема 2. Особливості видового складу суборів.

Характеристика представників трав'янистого покриву суборів. Класифікація рослин за індикаторними властивостями.

Тема 3. Особливості видового складу судібров.

Характеристика представників трав'янистого покриву субров. Класифікація рослин за індикаторними властивостями.

Тема 4. Особливості видового складу дібров.

Характеристика представників трав'янистого покриву дібров. Класифікація рослин за індикаторними властивостями.

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	лб	ін	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Лісова типологія та її основні поняття												
Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття	9	2	2			5	4	2	2			13
Тема 2. Ecological indicators and bioindicator plant species for biomonitoring industrial pollution: Eco-based environmental assessment (Екологічні індикатори та рослини-індикатори промислового забруднення. Екологічна оцінка стану довкілля).	10	2	2			6						13
Тема 3. Витоки лісової типології та напрямки її розвитку	9	2	2			5	4	2	2			9
Тема 4. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка	11	4	2			5						9
Тема 5. Сучасний стан лісової типології в Україні та світі	9	2	2			5						10
Разом за змістовим модулем 1	48	12	10			26	4	2	2			26
Змістовий модуль 2. Видовий склад трав'янистих рослин у трофотопах												
Тема 1. Особливості видового складу борів	11	2	4			5						
Тема 2. Особливості видового складу суборів	11	2	4			5						
Тема 3. Особливості видового складу судібров	9	2	2			5						
Тема 4. Особливості видового складу дібров	11	2	4			5						
Разом за змістовим модулем 2	42	8	14			20	4	2	2			28
Усього годин	90	20	24			46	90	6	4			80

5. Теми семінарських занять

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.1	Визначення особливостей відношення деревних порід до вибагливості ґрунту та потреби елементів живлення	2	2
1.2	Visual familiarization with forest and park plantations (Наглядне ознайомлення з лісовими та парковими насадженнями)	2	-
1.3	Визначення стану навколишнього середовища за різноманітністю лишайників	2	-
1.4	Вивчення основних трав'янистих рослин-індикаторів лісорослинних умов	2	-
1.5	Визначення типів лісорослинних умов і типів лісу	2	-
2.1	Морфологічні особливості рослин борів	4	-
2.2	Морфологічні особливості рослин суборів	4	-
2.3	Морфологічні особливості рослин судібров	2	-
2.4	Морфологічні особливості рослин дібров	4	2
Всього		24	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	5	8
1	Особливості вчення про фітоценоз	6	9
1	Кругообіг поживних речовин в лісовій екосистемі	5	9
2	Екологічний та ценотичний контроль продуктивності. Біопродукція в різних біомах	5	13
2	Особливості впливу на ліс кліматичних чинників	5	13
3	Лісова типологія та її основні завдання	5	12
3	Переваги та недоліки фітоценотичної класифікації типів лісу	5	8
3	Розвиток лісової типології в Україні	5	8
Разом		46	80

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	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 з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

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

14. Рекомендована література

Базова

1. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся / Під ред. д. с.-г. н. проф. В.П.Краснова. Монографія. 488 с.
2. Методичні рекомендації щодо особливостей проведення геоботанічних досліджень, закладання пробних площ та відбору біологічного матеріалу для проведення камеральних досліджень. Укладач Чурілов А.М. Київ. 2019. 103 с.
3. Кучерявий В. П. Екологія. Львів: Світ, 2001 — 500 с.

Допоміжна

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. Siddig, Ahmed A.H.; Ellison, Aaron M.; Ochs, Alison; Villar-Leeman, Claudia; Lau, Matthew K. (2016). "How do ecologists select and use indicator species to monitor ecological change? Insights from 14 years of publication in Ecological Indicators". *ResearchGate*. 60: 223–230.
6. Tingey, David T. (1989). *Bio indicators in Air Pollution Research – Applications and Constraints. Biologic Markers of Air-Pollution Stress and Damage in Forests*. Washington, DC: National Academies Press. pp. 73–80.

7. Smith, A. J.; Duffy, B. T.; Onion, A.; Heitzman, D. L.; Lojpersberger, J. L.; Mosher, E. A.; Novak, M. A. (2018). "Long-term trends in biological indicators and water quality in rivers and streams of New York State (1972–2012)". *River Research and Applications*. 34 (5): 442–450.

8. Приступа І.В. Основи геоботаніки та фітоценології: Навчальний посібник для студентів біологічного факультету напрямів підготовки «Садово-паркове господарство», «Біологія». Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 110 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/

3. Навчальні матеріали онлайн : веб-сайт. URL: 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>

16. Зміни у робочій програмі в 2022 році.

Дана дисципліна читається вперше.