

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра таксації лісу та лісового менеджменту

ЗАТВЕРДЖЕНО
ННІ лісового і садово-паркового господарства
Протокол № 7 від 11.06.2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Основи аналізу лісової інформації»**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність Н4 Лісове господарство
Освітня програма Лісове господарство
ННІ лісового і садово-паркового господарства
Розробник: к.с.-г.н., доц. Ковалевський С.С.

Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «**Основи аналізу лісової інформації**» зосереджена на критично важливому аспекті управління лісогосподарським комплексом країни. У сучасних умовах ефективне управління можливе лише за наявності розвиненої мережі інформаційного забезпечення. Ця мережа базується на використанні сучасних технічних засобів, методів та програмних продуктів, а також на ефективному використанні інформаційних ресурсів.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	Н4 Лісове господарство	
Освітня програма	Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Лабораторні заняття	75 год.	8 год.
Самостійна робота	75 год.	164 год.
Навчальна практика	30 год.	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	7 год. 7 год.	-

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є набуття студентами знань та навиків використання найсучасніших засобів обробки даних – персональних комп'ютерів. Управління лісогосподарським комплексом країни в сучасних умовах можливе тільки за наявності розвинутої мережі інформаційного забезпечення, що базується на системі технічних засобів, методів і програмних продуктів, і крім того, ефективного використання інформаційних ресурсів.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК):

СК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

СК 4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

СК 9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

ПРН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усьог	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
Модуль 1. Архітектура і програмне забезпечення сучасних ПК.														
Тема 1. Вступ. Основні поняття лісової інформації	1	7	2				5	7						7
Тема 2. Обчислювальна система	2	11	2		4		5	11						11
Тема 3. Апаратне забезпечення персональних комп'ютерів	3	17	2		5		10	17						17
Тема 4. Програмне забезпечення персональних комп'ютерів.	4-5	12	2		5		5	12						12
Тема 5. Операційна система Windows	6	11	2		4		5	11						11
Модульний тест № 1	7	2			2			2			2			
Разом за змістовим модулем 1		60	10		20		30	60			2			58
Модуль 2. Електронний офіс Microsoft Office. Комп'ютерна графіка. Інтернет та сервіси глобальної мережі. Комп'ютерна безпека														
Тема 6. Програмні засоби обробки текстової інформації	8-9	29	5		14		10	29	2		2			25
Тема 7. Обробка даних засобами електронних таблиць	10-11	30	5		13		12	30	2		1			27
Тема 8. Системи керування базами даних	12	20	2		10		8	20	2		1			17
Тема 9. Комп'ютерні мережі. Інтернет	13	19	4		8		7	19	2					17
Тема 10. Основи алгоритмізації та програмування прикладних задач	14	20	4		8		8	20						20
Модульний тест № 2	15	2			2			2			2			
Разом за змістовим модулем 2		120	20		55		45	120	8		6			106
Усього годин		180	30		75		75	180	8		8			164

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні поняття лісової інформації	2
2	Обчислювальна система	2
3	Апаратне забезпечення ПК	2
4	Програмне забезпечення ПК	2
5	Операційна система Windows	2
6	Програмні засоби обробки текстової інформації	5
7	Обробка даних засобами електронних таблиць	5
8	Системи керування базами даних	2
9	Комп'ютерні мережі. Інтернет	4
10	Основи алгоритмізації та програмування прикладних задач	4
Разом		30

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні поняття лісової інформації	2
2	Роль українських вчених у розвитку світової інформації	2
3	Навести блок-схему ПК з коротким описом основних пристроїв	2
4	Операційна система Windows. Програма провідник	2
5	Стандартні програми Windows та обмін даних між ними. Концепція OLE – зв'язування об'єктів (динамічний обмін даними)	2
6	Створення веб-сторінки	2
7	Google Forms: комплексний цикл роботи – від створення опитування до аналізу та представлення даних	3
8	Оптимізація тайм-менеджменту за допомогою Google Календаря	2
9	Використання інструментів штучного інтелекту для оптимізації академічного письма	3
10	Текстовий процесор Microsoft Word. Використання шаблонів та стилів в створенні і форматуванні документів. Створення елементів автотексту. Зміст документа.	6
11	Текстовий процесор MS Word. Створення документів. Форматування документа із вставкою об'єктів, посилань, виносок, приміток.	6
12	MS Word. Форматування тексту в колонки. Створення рисунків у редакторі Word. Створення, редагування та форматування формул.	6
13	Автоматизоване створення змісту документа, оформлення колонтитулів, вставка нумерації сторінок, посилань; створення розділів документа з різним форматуванням.	6
14	Microsoft Excel. Виконання розрахунків. Побудова графіків.	6
15	Логічні функції Microsoft Excel. Розв'язок задач.	8
16	Microsoft Excel. Таблиці підстановки.	5
17	Microsoft ACCESS. Створити таблицю, виконати запити до бази даних та оформити звіт.	8
18	Алгоритмізація задач. Циклічні алгоритми.	4
Разом		75

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Типова архітектура ПК. Види пам'яті	15
2	Файлові системи, 3D моделювання.	15
3	Табличний процесор MS Excel. Побудова графіків	15
4	Таблиці підстановки. MS Excel.	15
5	Створення презентаційної графіки в PowerPoint.	15
Разом		75

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних робіт.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1.		
Лабораторна робота 1. Основні поняття лісової інформації	Знати та розуміти освітню програму курсу. Застосовувати отримані знання для розв'язку поставлених завдань. Вміти аналізувати отриману інформацію та розуміти чи є вона адекватною. Вміти організовувати пошук інформації з різних джерел та аналізувати її	5
Лабораторна робота 2. Роль українських вчених у розвитку світової інформації		6
Лабораторна робота 3. Навести блок-схему ПК з коротким описом основних пристроїв		6
Лабораторна робота 4. Операційна система Windows. Програма провідник		5
Лабораторна робота 5. Стандартні програми Windows та обмін даних між ними. Концепція OLE – зв'язування об'єктів (динамічний обмін даними)		6
Лабораторна робота 6. Створення веб-сторінки		5

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1.		
Лабораторна робота 7. Google Forms: комплексний цикл роботи – від створення опитування до аналізу та представлення даних	Знати та розуміти освітню програму курсу. Застосовувати отримані знання для розв'язку поставлених завдань. Вміти аналізувати отриману інформацію та розуміти чи є вона адекватною. Вміти організовувати пошук інформації з різних джерел та аналізувати її	6
Лабораторна робота 8. Оптимізація тайм-менеджменту за допомогою Google Календаря		6
Лабораторна робота 9. Використання інструментів штучного інтелекту для оптимізації академічного письма		6
Самостійна робота 1. Типова архітектура ПК. Види пам'яті		6
Самостійна робота 4. Файлові системи, 3D моделювання.		5
Модуль 1.		38
Разом за модулем 1		100
Модуль 2.		
Лабораторна робота 10. Текстовий процесор Microsoft Word. Використання шаблонів та стилів в створенні і форматуванні документів. Створення елементів автотексту. Зміст документа.	Вміти вибирати засоби обчислювальної техніки адекватні класам задач, які розв'язуються. Орієнтуватись та професійно використовувати прикладні програми. Ставити задачі й здійснювати їхню алгоритмізацію	4
Лабораторна робота 11. Текстовий процесор MS Word. Створення документів. Форматування документу із вставкою об'єктів, посилань, виносок, приміток.		6
Лабораторна робота 12. MS Word. Форматування тексту в колонки. Створення рисунків у редакторі Word. Створення, редагування та форматування формул.		6
Лабораторна робота 13. Автоматизоване створення змісту документа, оформлення колонтитулів, вставка нумерації сторінок, посилань; створення розділів документа з різним форматуванням.		6
Лабораторна робота 14. Microsoft Excel. Виконання розрахунків. Побудова графіків.		5

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 2.		
Лабораторна робота 15. Логічні функції Microsoft Excel. Розв'язок задач.	Вміти вибирати засоби обчислювальної техніки адекватні класам задач, які розв'язуються. Орієнтуватись та професійно використовувати прикладні програми. Ставити задачі й здійснювати їхню алгоритмізацію	7
Лабораторна робота 16. Microsoft Excel. Таблиці підстановки.		3
Лабораторна робота 17. Microsoft ACCESS. Створити таблицю, виконати запити до бази даних та оформити звіт.		6
Лабораторна робота 18. Алгоритмізація задач. Циклічні алгоритми.		5
Самостійна робота 3. Табличний процесор MS Excel. Побудова графіків		3
Самостійна робота 4. Таблиці підстановки. MS Excel.		3
Самостійна робота 5. Створення презентаційної графіки в PowerPoint.		7
Модуль 2		39
Разом за модулем 2		100
Навчальна робота		$(M1+M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$
Екзамен		30
Разом за курс		$(\text{Навчальна робота} + \text{Екзамен}) \leq 100$

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здають із порушенням термінів без поважних причин, оцінюють на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Лабораторні та самостійні роботи, які містять інформацію запозичену з інших джерел повинні мати коректні покликання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із дирекцією ННІ ЛіСПГ).

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=213>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Беккер Р. А., Чамберс Д. С., Уилкс А. Р. «Нові підходи в аналізі даних за допомогою R». Київ: Видавництво «Основи», 2020.
2. Гуржій А. М., Возненко Л. І., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій: навчальний посібник. К.: Літера ЛТД, 2023. 288 с
3. Литвин В. В., Нікольський Ю.В., Пасічний В.В. Аналіз даних та знань : підручник. Львів : Магнолія. 2024. 280 с.
4. Мельник А. О. Архітектура комп'ютера: підручник. «Львівська політехніка», Львів, 2022. 469 с.
5. Нужний Є. М. Інструментальні засоби електронного офісу. 2017. 296 с.
6. Пасічник В. В., Шаховська Н. Б. Сховища даних : навч. посібник 2-ге вид., стер. Львів : Магнолія. 2024. 492 с.
7. Трофименко О. Г. Прокоп Ю. В., Логінова Н. І., Чанишев Р. І. Офісні технології : навч. Посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 207 с.