

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра інформаційних технологій, математики та фізики

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	Н4 Лісове господарство
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА	Лісове господарство
ТИП ДИСЦИПЛІНИ	Обов'язковий компонент
МОВА НАВЧАННЯ	Українська

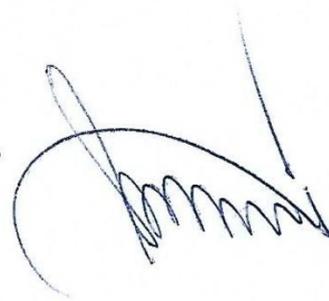
Робоча програма з навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Н4 «Лісове господарство» / Укладач О. В. Ткаченко. Біла Церква: БНАУ, 2025. 19 с.

Розробник: О. В. Ткаченко, канд. пед. наук, доцент

Робочу програму затверджено на розширеному засіданні кафедри лісового господарства

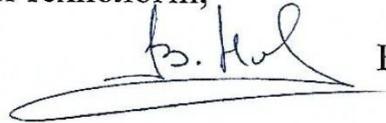
(Протокол № 14 від 07.07.2025 р.)

Завідувач кафедри лісового господарства,
професор



Василь ХРИК

Завідувач кафедри інформаційних технологій,
математики та фізики, доцент



Вікторія НОВІКОВА

Гарант ОП, доцент



Тетяна ЛОЗІНСЬКА

Схвалено науково-методичною комісією агробіотехнологічного факультету

(Протокол № 4 від 21.07.2025 р.)

Голова науково-методичної комісії,
професор



Леся КАРПУК

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ	5
4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	6
5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»	7
6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	8
7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	9
7.1. Лекції	9
7.2. Практичні заняття	11
7.3. Самостійна та індивідуальна робота	13
7.4. Орієнтована тематика індивідуальних та групових завдань	14
8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	14
9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	15
10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	17
13. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	18

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2025-2026 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у т. ч. аудиторних – 42 годин (лекції – 14, практичні заняття – 28); самостійна робота студентів складає 78 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4	Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	Вибіркова	
Змістових модулів – 3		<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – вміння застосовувати сучасні інформаційні технології		1-й	1-й
		<i>Семестр</i>	
		1-й	2-й
Загальна кількість академічних годин – 120		<i>Лекції</i>	
	14 год	4 год	
Тижневих годин для навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента – 6.	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	<i>Практичні</i>	
		28 год.	6 год
		<i>Самостійна робота</i>	
		78 год	110 год
		Підсумковий контроль: залік	

Метою вивчення навчальної дисципліни є набуття студентами базових знань та набуття практичних навичок використання інформаційних систем, перш за все на курсі приділяється увага вивченню MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access, MS Visio), ARC Gis, Padlet, R та іншим програмним продуктам, Інтернет.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Широкий розвиток інформаційних технологій і їхнє проникнення в усі сфери життя суспільства визначає світовий розвиток протягом останніх десятиліть. Інформаційні технології також відіграють все більш важливу роль в екології лісового господарства, зокрема у моніторингу стану лісів, управлінні лісовими ресурсами та впровадженні сталих методів ведення лісового господарства. Застосування сучасних технологій дозволяє підвищити ефективність управління лісами, забезпечити їх раціональне використання та збереження для майбутніх поколінь. Цей процес вимагає не тільки підготовки достатньої кількості кваліфікованих спеціалістів з інформаційних технологій, але і підвищення загального рівня комп'ютерної грамотності кожного із нас.

Використання інформаційних технологій необхідне на всіх рівнях освіти – початковому, середньому, вищому, а також у системі підготовки та перепідготовки наукових кадрів. Цю необхідність диктують, перш за все, високі вимоги, які висуваються до рівня кваліфікації працівників на всіх ступенях управління.

Дисципліна «Інформаційні системи і технології» – важлива складова частина в системі підготовки майбутніх фахівців і спеціальності «Лісове господарство». Дисципліна «Інформаційні системи і технології» базується на базових знаннях середньої школи з предметів «Інформатика», «Іноземна мова», «Математика».

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВИТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

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.

ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 7. Знання і 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.

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

математичного моделювання.

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

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

ПРН 2 Прагнути до самоорганізації та самоосвіти

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

ПРН 13. Демонструвати повагу до етичних принципів та форму-вати етичні засади співпраці в колективі.

ПРН 17. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»

Змістовий модуль 1. Теоретико- концептуальні аспекти: основні поняття у сфері ІТ, програмне забезпечення в організації та веденні лісового господарства.

- Тема 1.1. Принципи академічної доброчесності. Поняття та розвиток інформаційних технологій. Інформаційне суспільство. Інформатика як наука.
- Тема 1.2. Програмне забезпечення. Теоретичні основи розвитку інформаційного суспільства. Електронне управління природоохоронною діяльністю.
- Тема 1.3. Текстовий редактор MS Word. Обчислювальні таблиці. Робота з базою даних. Робота з графічними об'єктами.
- Тема 1.4. Обчислювальні електронні таблиці. Робота з ними.

Змістовий модуль 2. Інформаційні системи. Використання баз даних у сфері лісівничого сектору. Безпека.

- Тема 2.1. Інформаційні системи. Види та класифікація інформаційних систем. Бази даних.
- Тема 2.2. Система управління базою даних (СУБД) MS Access. Проектування та створення бази даних лісових площ.
- Тема 2.3. Графічний редактор: Paint, MS Visio. Використання шаблонів MS Visio.
- Тема 2.4. Пошукові системи Інтернет для фахівців лісового профілю. Бібліографічні пошукові системи.
- Тема 2.5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації

Змістовий модуль 3. Інформаційні технології – основна роль в екологічній сфері лісівництва.

- Тема 3.1. Інформаційні технології – їх роль в екології довкілля. Зелені ІТ у лісовому господарстві. Цифрові технології для моніторингу довкілля.
- Тема 3.2. MS Access. Створення бази даних лісових ділянок. Запити, форми, звіти.
- Тема 3.3. MS Excel. База даних. Аналіз даних – зведена таблиця лісових угідь.
- Тема 3.4. Статистичний аналіз даних за допомогою програмного середовища R.
- Тема 3.5. Створення спільного проекту в Padlet.

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всього	у тому числі					всього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	СРС		л	п	лб	інд	СРС
Змістовий модуль 1. Теоретико- концептуальні аспекти: основні Основні поняття у сфері ІТ, програмне забезпечення в організації та веденні лісового господарства												
Тема 1.1	7	1	2		2	2	13	1			4	8
Тема 1.2	7	1	2		2	2	11		1		2	8
Тема 1.3.	9	1	2		2	4	14				4	10
Тема 1.4	9	1	2		2	4	15	1			4	10
Разом за модуль 1	32	4	8		8	12	53	2	1		14	36
Змістовий модуль 2. Інформаційні системи. Використання баз даних у сфері лісівничого сектору. Безпека.												
Тема 2.1	15	1	2		4	8	9	1			4	4
Тема 2.2	13	1	2		4	6	10				4	6
Тема 2.3	11	1	2		4	4	7		1		2	4
Тема 2.4	11	1	2		4	4	6				2	4
Тема 2.5	7	1	2		2	2	7		1		2	4
Разом за модуль 2	57	5	10		18	24	39	1	2		14	22
Змістовий модуль 3. Інформаційні технології – основна роль в екологічній сфері лісівництва.												
Тема 3.1	6	1	2		1	2	7	1			4	2
Тема 3.2	6	1	2		1	2	7		1		2	4
Тема 3.3	6	1	2		1	2	5		1		2	2
Тема 3.4	6	1	2		1	2	4				2	2
Тема 3.5	7	1	2		2	2	5		1		2	2
Разом за модуль 3	31	5	10		6	10	28	1	3		12	12
Всього годин	120	14	28		32	46	120	4	6		40	70

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРС – самостійна робота студентів.

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Лекції

№ теми	Тема і зміст лекції	К-ть годин
<p><i>Змістовий модуль 1: Теоретико- концептуальні аспекти: основні поняття у сфері ІТ, програмне забезпечення в організації та веденні лісового господарства.</i></p>		
1	<p>Тема: 1.1. Принципи академічної доброчесності. Поняття та розвиток інформаційних технологій. Інформаційне суспільство. Інформатика як наука:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципи академічної доброчесності. - Інформатика як наука. - Поняття інформаційних технологій. - Інформаційні технології та їх місце і роль в інформаційному суспільстві. 	1
2	<p>Тема: 1.2. Програмне забезпечення. Теоретичні основи розвитку інформаційного суспільства. Електронне управління природоохоронною діяльністю.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розвиток інформаційного суспільства. - Поняття та види програмного забезпечення: системні програми (операційні системи, системи технічного обслуговування, антивірусні програми, архіватори, тести, драйвери); інструментальні програмні засоби або системи програмування (текстові редактори, асемблери, компілятори, інтерпретатори, завантажувальними або редактори зв'язку, засоби контролю); прикладні програми (текстові процесори, табличні процесори, СКБД, графічні редактори) та їх використання у лісовому господарстві. 	1
3	<p>Тема: 1.4. Текстовий редактор MS Word.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Накопичення інформації, її характеристика у doc-документів. - Редагування, форматування інформації. - Списки. Стилi. Створення стилів. Шаблони документів. - Виноски. Гіперпосилання. - Обчислювальні таблиці. - Робота з базою даних. - Робота з графічними об'єктами. - Друк документа. 	1
4	<p>Тема: 1.5. Обчислювальні електронні таблиці (на прикладі Microsoft Excel). Робота з ними.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення та обробка баз або банків даних. - Обробка даних. Використання майстра функцій. - Побудова лінії тренду та прогнозування за її допомогою. - Використання графічних зображень та діаграм. 	1

	- Основи кореляційного та регресійного аналізу.	
Разом за змістовий модуль 1		4/2
<i>Змістовий модуль 2: Інформаційні системи. Використання баз даних у сфері лісівничого сектору. Безпека.</i>		
1	<p>Тема: 2.1. Інформаційні системи. Види та класифікація інформаційних систем. Базы даних (на прикладі MS Access).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Види та класифікація інформаційних систем. - Суть інформаційних систем. - Види та класифікація інформаційних систем. - Створення бази даних. 	1
2	<p>Тема: 2.2. Система управління базою даних (СУБД) MS Access. та робота з нею.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення, редагування таблиць у режимі конструктора, майстра. - Створення таблиць, та робота з ними. Створення запитів (на вибірку, перехресний, параметричний, на створення таблиці, на оновлення, на видалення). - Форми, звіти. - Вставка анімаційних та графічних зображень в таблиці БД MS Access. 	1
3	<p>Тема: 2.3. Графічний редактор: Paint, MS Visio. Використання шаблонів MS Visio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення технічних та ділових діаграм, призначених для наочного представлення різних даних, процесів і систем. - Створення візуальних робочих процесів. - Візуалізація планів для дому та ландшафту. 	1
4	<p>Тема: 2.4. Пошукові системи Інтернет для фахівців лісового профілю. Бібліографічні пошукові системи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тематичні веб-сайти. - Робота з електронними бібліотеками. 	1
5	<p>Тема: 2.5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основні прийоми створення мереж для наукової роботи на платформі Windows, Linux. - Принципи безпечної роботи в комп'ютерній мережі. - Технологія шифрування та цифрового підпису електронних документів. 	1
Разом за змістовий модуль 2		5/1
<i>Змістовий модуль 3 Інформаційні технології – основна роль в екологічній сфері лісівництва.</i>		
1	<p>Тема: 3.1. Інформаційні технології – їх роль в екології довкілля. Зелені ІТ у лісовому господарстві. Цифрові технології для моніторингу довкілля.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хмарні, зелені ІТ. 	1

	- Створення тематичних карт.	
2	Тема: 3.2. MS Access. Створення бази даних лісових ділянок. Запити, форми, звіти.	1
3	Тема: 3.3. MS Excel. База даних. Аналіз даних – зведена таблиця лісових угідь.	1
4	Тема: 3.4. Статистичний аналіз даних за допомогою програмного середовища R. - Статистичні обчислення. - Аналіз та зображення даних в графічному вигляді.	1
5	Тема: 3.5. Створення спільного проекту в Padlet. - Створення, редагування та зберігання інформації.	1
Разом за змістовий модуль 3		5/1
Всього		14/4

7.2. Практичні заняття

№ теми	Тематика	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1: Теоретико- концептуальні аспекти: основні поняття у сфері ІТ, програмне забезпечення в організації та веденні лісового господарства.</i>		
1	Тема: 1.1. Поняття та розвиток інформаційних технологій. Інформаційне суспільство. Інформатика як наука. Практичне завдання включає: - Розробка слайдової презентації. Шаблони презентацій.	2
2	Тема: 1.2. Програмне забезпечення. Теоретичні основи розвитку інформаційного суспільства. Електронне управління природоохоронною діяльністю. Практичне завдання: - використання текстових редакторів: колективне виконання завдань з обробки даних, що вимагають застосування кількох інформаційних технологій.	2
3	Тема: 1.3. Текстовий редактор MS Word. Практичне завдання: - Створення багаторівневих списків. - Використання шаблонів документів. - Робота з зображеннями у текстових документах. - Робота з таблицями. - Колонтитули. Виноски. Гіперпосилання. Друк документа.	2
4	Тема: 1.4. Обчислювальні електронні таблиці (на прикладі Microsoft Excel). Робота з ними. - Моделювання табличних розрахунків. - Робота з формулами в табличному процесорі. Робота з математичними, статистичними, фінансовими, логічними, текстовими функціями.	2

	<ul style="list-style-type: none"> - Використання прогресій. Побудова діаграм. - Створення та експлуатація бази даних. 	
Разом за змістовий модуль 1		8/1
<i>Змістовий модуль 2: Інформаційні системи. Використання баз даних у сфері лісівничого сектору. Безпека.</i>		
1	<p>Тема: 2.1. Інформаційні системи. Види та класифікація інформаційних систем. Бази даних (на прикладі MS Access).</p> <p>Практичне завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Етапи розробки БД. Нормалізація даних. 	2
2	<p>Тема: 2.2. Система управління базою даних (СУБД) MS Access. Проектування та створення бази даних лісових площ.</p> <p>Практичне завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення запитів (на вибірку, перехресний, параметричний, на створення таблиці, на оновлення, на видалення). - Створення форм та робота з ними засобом авто форма та конструктор. Створення звітів. 	2
3	<p>Тема: 2.3. Графічний редактор: Paint, MS Visio. Використання шаблонів MS Visio.</p> <p>Практичне завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення технічних та ділових діаграм, призначених для наочного представлення різних даних, процесів і систем. - Вибір і відкриття шаблону. Упорядкування фігур. Додавання тексту до фігур і сполучних ліній.. 	2
4	<p>Тема: 2.4. Пошукові системи Інтернет для фахівців лісового профілю. Бібліографічні пошукові системи.</p> <p>Практичне завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Використання пошукових систем в лісівничій діяльності. 	2
5	<p>Тема: 2.5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологія шифрування та цифрового підпису електронних документів. 	2
Разом за змістовий модуль 2		10/2
<i>Змістовий модуль 3 Інформаційні технології – основна роль в екологічній сфері лісівництва.</i>		
1	<p>Тема: 3.1. Інформаційні технології – їх роль в екології овкілля. Зелені ІТ у лісовому господарстві. Цифрові технології для моніторингу довкілля.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення тематичних карт. 	2
2	<p>Тема: 3.2. MS Access. Створення бази даних лісових ділянок. Запити, форми, звіти.</p>	2
3	<p>Тема: 3.3. MS Excel. База даних. Аналіз даних – зведена таблиця лісових угідь.</p>	2

4	Тема: 3.4. Статистичний аналіз даних за допомогою програмного середовища R. - Статистичні обчислення. - Аналіз та зображення даних в графічному вигляді.	2
5	Тема: 3.5. Створення спільного проекту в Padlet. - Створення, редагування та зберігання інформації.	2
Разом за змістовий модуль 3		10/3
Всього		28/6

7.3. Самостійна робота

№ теми	Назва теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1: Теоретико- концептуальні аспекти: основні поняття у сфері ІТ, програмне забезпечення в організації та веденні лісового господарства.</i>		
1	Значення інформаційних технологій в сучасному суспільстві. Інформаційні технології в лісовому господарстві. Робота над ІНДЗ.	4
2	Програмне забезпечення: операційна система, системи технічного обслуговування, антивірусні програми, архіватори, тести, драйвери; текстові редактори, асемблери, компілятори, інтерпретатори, завантажувальні або редактори зв'язку, засоби контролю. Робота над ІНДЗ.	4
3	Текстовий редактор MS Word. Робота над ІНДЗ.	6
4	Використання засобів Microsoft Excel. Робота над ІНДЗ.	6
Разом за змістовий модуль 1		20/50
<i>Змістовий модуль 2: Інформаційні системи. Використання баз даних у сфері лісівничого сектору. Безпека.</i>		
1	Тематичні наукові веб-сайти.	12
2	Створення власної бази даних.	10
3	MS Visio – використання у лісовому господарстві.	8
4	Глобальна мережа Інтернет.	8
5	Антивірусні програми: версії, призначення.	4
Разом за змістовий модуль 2		42/36
<i>Змістовий модуль 3 Інформаційні технології – основна роль в екологічній сфері лісівництва.</i>		
1	Створення тематичних карт. Цифрові технології для моніторингу довкілля.	3
2	Створення бази даних лісових ділянок. Запити, форми, звіти.	3
3	MS Excel. Аналіз даних – зведена таблиця лісових угідь.	3
4	Статистичні обчислення в R.	3
5	Можливості Padlet	3
Разом за змістовий модуль 3		16/24

Всього годин	78/110
---------------------	---------------

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань.

Завдання по індивідуальній роботі студенти отримують по варіантах відповідно вивченої тематики курсу (завдання висвітлено у Moodle БНАУ).

7.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань

- Операційна система, її призначення, складові частини та основні команди роботи з файлами і каталогами (директоріями).
- Виконання завдань теоретичного та практичного характеру з MS Word: обробка інформації, робота над об'єктами: таблиці, діаграми, рисунки, формули; створення виносок, гіперпосилань, приміток, схем та діаграм SmartArt; робота з опціями «автозаміна», «автотекст»
- Виконання завдань теоретичного та практичного характеру з MS Excel (виконання обчислень за допомогою формул, функцій, прогресій; форматування клітин, створення та редагування діаграм).
- Робота в редакторі Paint. Копіювання, вставка, збереження, редагування зображень.
- Робота з СУБД Access. Створення таблиць, форм, запитів, звітів.
- Робота в ARC Gis. Створення тематичних карт лісових насаджень району.
- Використання програмного середовища R для здійснення статистичних аналізів зникаючих рослин регіону.
- Використання Padlet у створенні «стіни» з повною інформацією про рослини, які зникають, у зазначеному районі.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час викладання курсу майбутнім фахівцям лісового господарства використовуються методи:

- методи навчально-пізнавальної діяльності: лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, реферати, самостійна робота;
- методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії, аналіз практичних робіт;
- методи контролю: самоконтроль, взаємоконтроль, корекції за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Інформаційні системи і технології» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття не виставляється. На лекційних заняттях ведеться облік присутності здобувачів для контролю відвідуваності занять.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконанні індивідуальні лабораторні роботи, командні проекти, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Основними видами самостійної роботи є підготовка фахових доповідей, презентацій, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті здійснюється відповідно до чинного Положення https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf

11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється за результатами поточного (практичні заняття, самостійна робота) та рубіжного (модульного) контролів за десятибальною шкалою – «1», «2», «3», «4» ... «10».

1 бал оцінювання (з заокругленням до цілого числа) відповідає 10 % правильних тверджень у разі усної відповіді, відповідей у тесті, виконаних завдань тощо.

Бали з модульного контролю нараховуються за виконання модульної контрольної роботи.

Відсутність студента на занятті («нб») у розрахунку середнього арифметичного значення (САЗ) приймається як «0».

У кінці семестру обчислюється САЗ всіх отриманих здобувачем вищої освіти оцінок з наступним переведенням його у бали за формулою:

$$\text{БПК} = \text{САЗ} \times k,$$

де БПК – бали з поточного контролю;

САЗ – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок:

k – коефіцієнт для певного виду контролю (практичні заняття, самостійна робота – «3», модульний контроль – «1» для форми підсумкового контролю «екзамен» та «4» для форми підсумкового контролю «залік»).

Результати поточного оцінювання здобувача (за 10-бальною шкалою) виставляються в електронний журнал АСУ БНАУ і автоматично переводяться у 100-бальну шкалу відповідно до розподілу балів за окремі види робіт.

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти

Максимально можлива к-ть балів, якщо форма підсумкового контролю	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	Підсумковий контроль	Загальний бал
Залік	30	30	40	-	100

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C		
64–74	D	Задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Роздатковий матеріал для виконання завдання;
4. Нормативно-технічна документація.

Технічні засоби:

- ПЕОМ;
- MS Office
- Програмні продукти для фахівців лісівничої діяльності
- Moodle
- Internet
- Мультимедійний проектор

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Волковський, Ю., Дубовіч, І. Міжнародний еколого-економічний досвід впровадження інформаційних технологій у лісовому господарстві. Сталий розвиток економіки. 2025. Вип.4(51). 4С. 09-413. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-57>
2. Тверезовська Н.Т., Нелепова А.В. Інформаційні технології (в аграрній сфері): навч. посіб. Київ, 2017. 197с.
3. Трофимчук М.І. Інформатика та програмування. Модуль І: методичні вказівки. Біла Церква, 2017. 60 с.
4. Gabrys, J. Smart forests and data practices: From the Internet of Trees to planetary governance. *Big Data & Society*, no. 2020. № 7(1). DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951720904871>
5. Wolenik Marc Microsoft Dynamics CRM 2013 Unleashed // Marc Wolenik, Sams Publishing; 1 edition, 2014. P. 1176.

Додаткова література

1. Збірник наукових праць «Наукові праці Лісівничої академії наук України» / гол. ред.: Ігор Соловій, д-р ек. н., проф. Львів: Національний лісотехнічний ун-т України, 2021. 432 с.
2. Лозінська Т.П., Задорожний А.І., Масальський В.П.. Дослідження нових технологій та інновацій у сфері лісового господарства. *Агробіологія: зб. наук. праць*. Біла Церква: БНАУ, 2024. № 1. С. 268-276. <https://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/12400>
3. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та практичних занять з навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні системи та технології» / уклад.: В. Г. Іванов, С. М. Іванов, та ін. Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. С. 129.
4. Науково-виробниче видання «Лісовий журнал», 2020-2021.
5. Сікірда Ю. В. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю : конспект лекцій / Ю. В. Сікірда, А. В. Залевський. Кіровоград : Видавництво КЛА НАУ, 2013. 177 с.
6. Табунщик Г.В., Кудерметов Р.К., Притула А.В. Проектування, моделювання та аналіз інформаційних систем: навчальний посібник. Запоріжжя : ЗНТУ, 2011. 292 с.

Адреси сайтів в INTERNET

1. Державний стандарт України Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення URL: http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_3008-95.pdf (дата звернення: 21.06.2025).
2. Microsoft Power BI Desktop URL: <https://www.microsoft.com/ukUA/download/details.aspx?id=45331>
3. Електронний пошук наукової інформації <https://studfile.net/preview/6759592/page:10/> (дата звернення: 22.06.2025).
4. Правові аспекти використання алгоритмів штучного інтелекту як інструменту моніторингу лісів. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-11/59> URL: http://lsej.org.ua/11_2024/61.pdf (дата звернення: 30.06.2025).
5. Лісовий Кодекс України : за станом на 8 лютого 2006 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3852-12> Зміни від № 4017-IX від 10.10.2024
6. Робота Power BI Desktop URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/desktop-getting-started> (дата звернення: 22.04.2025).
7. Топ 10 кращих CRM систем для України URL: <http://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/> (дата звернення: 22.06.2025).