

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

Кафедра інформаційних систем і технологій

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 Аграрні науки та продовольство
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	206 Садово-паркове господарство
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський)
ФАКУЛЬТЕТ	агробіотехнологічний

Робоча програма з навчальної дисципліни «Інформаційні системи» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство». Укладач О. В. Ткаченко. – Біла Церква: БНАУ, 2021. – 20 с.

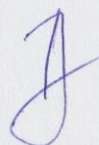
Розробники: О. В. Ткаченко, канд. пед. наук, асистент.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем і технологій

(Протокол № 1 від 26.08.2021 р.)

Завідувач кафедри інформаційних систем і технологій,

канд. ек. наук, доцент



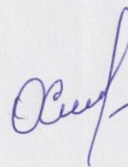
М. І. Трофимчук

Схвалено науково-методичною комісією агробіотехнологічного факультету

(Протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.)

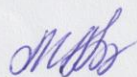
Голова науково-методичної комісії

доцент



В.С. Хахула

Гарант ОП д. с.-г. н, доцент



А. Б. Марченко

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»	7
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	8
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	9
6.1. Лекції	9
6.2. Практичні заняття	11
6.3. Самостійна та індивідуальна робота	13
6.4. Орієнтована тематика індивідуальних та групових завдань	14
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	14
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	14
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	18
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	19

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2021–2022 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Інформаційні системи» для денної форм навчання виділено всього 120 годин (4 кредити ECTS), у т. ч. аудиторних – 64 годин (лекції – 28, практичні заняття – 36 годин) самостійна робота 56 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 20 «Аграрні науки та продовольство»	Вибіркова	
Змістових модулів – 3	Спеціальність: 206 «Садово-паркове господарство»	<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – вміння застосовувати сучасні інформаційні системи		1-й	-
Загальна кількість академічних годин – 120		<i>Семестр</i>	
Тижневих годин для навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4		2-й	2-й
		<i>Лекції</i>	
	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	28	18
		<i>Практичні</i>	
		36 год.	22 год
		<i>Самостійна робота</i>	
		56 год	80 год
		Підсумковий контроль: залік	

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології» є набуття студентами базових знань та набуття практичних навичок використання інформаційних систем саме у ландшафтній справі. Перш за все на курсі приділяється увага вивченню MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access, MS Visio), Padlet, Наш Сад, R та іншим програмним продуктам, Інтернет.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

Обов'язковий компонент «Інформаційні системи» ґрунтується на знаннях таких дисциплін, як «Інформатика» і «Математика», що вивчалися в загальноосвітній школі.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно вимог освітньо-професійної програми «Садово-паркове господарство» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:

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

ЗК.9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

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

СК.6. Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства.

Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Садово-паркове господарство»	Результати навчання з дисципліни
<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p>	<p>РН 2.1. Володіти пошуковими системами та інформаційними ресурсами для самоорганізації, самоосвіти та саморозвитку у професійній сфері садово-паркового господарства;</p> <p>РН 2.2. Вміти упорядковувати, оцінювати, класифікувати одержану інформацію стосовно отриманих результатів досліджень екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт.</p>

<p>ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p>	<p>РН 3.1. Здійснювати підбір і використання необхідного програмного продукту для організації виробничого процесу у садово-парковому господарстві з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей;</p> <p>РН 3.2. Застосовувати інформаційні ресурси для збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання у садово-парковій діяльності;</p> <p>РН 3.3. Набути здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел щодо стану екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт;</p> <p>РН 3.4. Вміти узагальнювати одержану інформацію про стан екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт, готувати рекомендації для подальшого її використання.</p>
<p>ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.</p>	<p>РН 4.1 Володіти знаннями основних прикладних програм загального користування ПК та набуття навичок при використанні їх у садово-парковому дизайні;</p> <p>РН 4.2 Розуміти теоретичні основи, процеси і процедури управління ІТ-проектами, принципів командної роботи при організації та ведення садово-паркового господарства;</p> <p>Формувати здатність застосовувати програмні системи проектного управління в садово-парковому господарстві.</p>

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

Змістовий модуль 1. Суть та розвиток інформаційних систем. Створення програм Excel.

- Тема 1.1. Поняття та розвиток інформаційних систем і технологій. Інформаційне суспільство. Інформатика як наука.
- Тема 1.2. Програмне забезпечення. Теоретичні основи розвитку інформаційного суспільства. Поняття та призначення інформатики, як науки.
- 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. Управління базами даних. Пошукові системи. Комп'ютерна 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 об'єктів садово-паркового господарства.
- Тема 2.3. Графічний редактор: Paint, MS Visio. Використання шаблонів MS Visio.
- Тема 2.4. Пошукові системи Інтернет для фахівців садово-паркового господарства. Бібліографічні пошукові системи.
- Тема 2.5. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації

Змістовий модуль 3. Програмне забезпечення у ландшафтній справі.

- Тема 3.1. Наш Сад – програмне забезпечення для ландшафтного проектування та 3D візуалізації проектів.
- Тема 3.2. MS Access. Створення бази даних декоративних об'єктів. Запити, форми, звіти.
- Тема 3.3. MS Excel. База даних. Аналіз даних – зведена таблиця декоративних рослин.
- Тема 3.4. Статистичний аналіз даних за допомогою програмного середовища R.
- Тема 3.5. Створення спільного проекту в Padlet.

5. 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
<i>Змістовий модуль 1. Суть та розвиток інформаційних систем. Створення програм Excel.</i>												
Тема 1.1		2	2			2		1			2	4
Тема 1.2		2	2			2		1			2	4
Тема 1.3.		4	4		2	2		2	2	2	2	6
Тема 1.4		4	4		2	10		2	2	2	4	10
Разом за модуль 1		12	12		4	16		6	4	4	10	24
<i>Змістовий модуль 2. Управління базами даних. Пошукові системи. Комп'ютерна безпека.</i>												
Тема 2.1		2	2			2		1			2	4
Тема 2.2		2	2			4		2	2	2	2	6
Тема 2.3		2	2			6		1	2		2	6
Тема 2.4		2	2			2		1		2	2	4
Тема 2.5		2	2			2		1			2	4
Разом за модуль 2		10	10			16		6	4	4	10	14
<i>Змістовий модуль 3. Програмне забезпечення у ландшафтній справі.</i>												
Тема 3.1		2	2			2		1	2	2	2	6
Тема 3.2		2	2		2	4		2		2	2	6
Тема 3.3		2	2		2	6		1			2	6
Тема 3.4		2	2			2		1			2	6
Тема 3.5		2	2			2		1			2	6
Разом за модуль 3		10	10		4	16		6	2	4	10	30
Всього годин	120	32	32		8	48	150	18	10	12	30	68

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

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

№ теми	Тема і зміст лекції	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Суть та розвиток інформаційних систем. Створення програм Excel.</i>		
1	<p>Тема: 1.1. Поняття та розвиток інформаційних технологій. Інформаційне суспільство. Інформатика як наука:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Інформатика як наука. – Поняття інформаційних технологій. – Інформаційні технології та їх місце і роль в інформаційному суспільстві. 	2/1
2	<p>Тема: 1.2. Програмне забезпечення. Теоретичні основи розвитку інформаційного суспільства. Поняття та призначення інформатики, як науки.</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. 	2/1
4	<p>Тема: 1.3. Текстовий редактор MS Word.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Накопичення інформації, її характеристика у документах. – Редагування, форматування інформації. – Списки. Стилi. Створення стилів. Шаблони документів. – Виноски. Гіперпосилання. – Обчислювальні таблиці. – Робота з базою даних. – Робота з графічними об'єктами. – Друк документа. 	4/2
	<p>Тема: 1.4. 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. – Основи кореляційного та регресійного аналізу. 	4/2
Разом за змістовий модуль 1		12/6

<i>Змістовий модуль 2. Управління базами даних. Пошукові системи. Комп'ютерна безпека.</i>		
1	<p>Тема: 2.1. Інформаційні системи. Види та класифікація інформаційних систем. Бази 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. 	2/1
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. 	2/2
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. 	2/1
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. 	2/1
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. 	2/1
Разом за змістовий модуль 2		10/6
<i>Змістовий модуль 3. Програмне забезпечення у ландшафтній справі.</i>		
1	<p>Тема: 3.1. Наш Сад – програмне забезпечення для ландшафтного проектування та 3D візуалізації проектів.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Створення проекту. 	2/1
2	<p>Тема: 3.2. MS Access. Створення бази даних лісових ділянок. Запити, форми, звіти.</p>	2/2
3	<p>Тема: 3.3. MS Excel. База даних. Аналіз даних – зведена</p>	2/1

	таблиця декоративних рослин.	
4	Тема: 3.4. Статистичний аналіз даних за допомогою програмного середовища R. – Статистичні обчислення. – Аналіз та зображення даних в графічному вигляді.	2/1
5	Тема: 3.5. Створення спільного проекту в Padlet. – Створення, редагування та зберігання інформації.	2/1
Разом за змістовий модуль 3		10/6
Всього		32/18

6.2. Практичні заняття

№ теми	Тематика	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Суть та розвиток інформаційних систем. Створення програм Excel.</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. Поняття та призначення інформатики, як науки. 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.	4/4
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. – Використання прогресій. Побудова діаграм. – Створення та експлуатація бази даних.	4/4
Разом за змістовий модуль 1		12/8
<i>Змістовий модуль 2. Управління базами даних. Пошукові системи. Комп'ютерна 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. 	2/4
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.. 	2/2
4	<p>Тема: 2.4. Пошукові системи Інтернет для фахівців садово-паркового господарства. Бібліографічні пошукові системи.</p> <p>Практичне завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Використання пошукових систем в лісівничій діяльності. 	2/2
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		10/8
<i>Змістовий модуль 3. Програмне забезпечення у ландшафтній справі.</i>		
1	<p>Тема: 3.1. Наш Сад – програмне забезпечення для ландшафтного проектування та 3D візуалізації проектів.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Створення проекту. 	2/4
2	<p>Тема: 3.2. MS Access. Створення бази даних лісових ділянок. Запити, форми, звіти.</p>	2/2
3	<p>Тема: 3.3. MS Excel. База даних. Аналіз даних – зведена таблиця лісових угідь.</p>	2
4	<p>Тема: 3.4. Статистичний аналіз даних за допомогою програмного середовища R.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Статистичні обчислення. – Аналіз та зображення даних в графічному вигляді. 	2
5	<p>Тема: 3.5. Створення спільного проекту в Padlet.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Створення, редагування та зберігання інформації. 	2

Разом за змістовий модуль 3	10/6
Всього	32/22

6.3. Самостійна робота

№ теми	Назва теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Суть та розвиток інформаційних систем. Створення програм Excel.</i>		
1	Значення інформаційних технологій в сучасному суспільстві. Роль інформаційних систем і технологій по спеціальності «Садово-паркове господарство» Робота над ІНДЗ.	2/6
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.	2/6
3	Обробка даних: пошук, збір, редагування, збереження, форматування. Робота над ІНДЗ.	4/8
4	Текстовий редактор MS Word. Робота над ІНДЗ.	12/14
Разом за змістовий модуль 1		20/34
<i>Змістовий модуль 2. Управління базами даних. Пошукові системи. Комп'ютерна безпека.</i>		
1	Основні прийоми пошуку наукової інформації в Інтернеті. Тематичні наукові веб-сайти. Робота над ІНДЗ.	2/6
2	Створення власної бази даних.	4/8
3	MS Visio – використання у садово-парковому господарстві.	6/8
4	MS Visio – використання у садово-парковому господарстві.	2/6
5	Глобальна мережа Інтернет. Антивірусні програми: версії, призначення.	2/6
Разом за змістовий модуль 2		16/24
<i>Змістовий модуль 3. Програмне забезпечення у ландшафтній справі.</i>		
1	Створення проекту.	2/8
2	Створення бази даних по декоративним рослинам. Запити, форми, звіти.	6/8
3	MS Excel. Аналіз даних – зведена таблиця декоративних рослин.	8/8
4	Статистичні обчислення в R.	2/8
5	Використання Padlet у спільних проектах	2/8
Разом за змістовий модуль 3		20/40
Всього годин		56/98

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 на Moodle БНАУ).

6.4. 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 Наш Сад. Створення дизайнерського проекту.
- 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.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час викладання дисципліни «Інформаційні системи» для майбутніх фахівців садово-паркового 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.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Інформаційні системи» 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.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, зроблені доповіді, знання попереднього матеріалу (п'ятихвилинне опитування).

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.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$БПК = \frac{САЗ \times \max ПК}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, не зараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «не зараховано» (1–59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

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 (не зараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (не зараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «залік»

Види робіт	Лекції	Практичн і заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100

11. 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. Інформатика та програмування. Модуль І: метод. вказ./ Трофимчук та ін. Біла Церква, 2017. 60 с.
2. Тверезовська Н. Т., Нелєпова А. В. Інформаційні технології (в аграрній сфері): навч. посіб. Київ, 2017. 197с.
3. Ткаченко О. В., Гільченко О. В. Інформаційні технології у створенні ландшафтного дизайну // міжнародна науково-практична конференція студентів / БНАУ.– квітень, 2020.
4. Wolenik Marc Microsoft Dynamics CRM 2013 Unleashed // Marc Wolenik, Sams Publishing; 1 edition, 2014, p. 1176;

Додаткова література

1. Бази даних у навчальному процесі [Текст] : навч.-метод. посіб. / Н. В. Морзе ; АПН України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. - К. : Комп'ютер, 2007. - 120 с.: рис., табл. – (Серія "Бібліотека вчителя інформатики" ; №4). - ISBN 978-966-2952-02-5
2. Жалдак М.І., Морзе Н.В. Інформатика (експериментальний підручник). – К.: ДіаСофт 2000
3. Зошит для практичних робіт та проектної діяльності з інформатики. 8 [клас] [Текст] : [навч. посіб.] / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер. - Київ : Оріон, 2016. - 80 с. : рис., табл. - 5 030 прим. - ISBN 978-617-7355-42-6
4. Малярчук С.В. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах (посібник). —Харків: Ранок. 2000.
5. 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. – 129 с.
6. 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.
7. Табунщик Г. В. Проектування, моделювання та аналіз інформаційних систем: Навчальний посібник / Г.В. Табунщик, Р.К. Кудерметов, А. В. Притула. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2011. – 292 с.

Адреси сайтів в INTERNET

1. Державний стандарт України_Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_3008-95.pdf
2. Microsoft Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/ukUA/download/details.aspx?id=45331>
3. Електронний пошук наукової інформації <https://studfile.net/preview/6759592/page:10/>
4. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.taurion.ru/project>
5. Лісовий Кодекс України : за станом на 8 лютого 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
6. Начало работы с Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/desktop-getting-started>
7. Топ 10 лучших CRM систем для Украины [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/>