

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра інформаційних технологій

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Гарант освітньої програми

Ю.П. Яновський

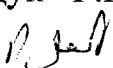
" " 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
"ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ"**

Освітній рівень:	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Галузь знань:	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність:	Н1 "Агрономія"
Освітня програма:	"Захист і карантин рослин"
Факультет:	плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2025 р.

Робоча програма навчальної дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" для здобувачів вищої освіти спеціальності Н1 "Агрономія" освітньо-наукової програми "Захист і карантин рослин". Умань: Уманський НУ, 2025р. 17с.

Розробник: Ліщук Р.І., к.т.н., доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій
Протокол № 1 від 28 серпня 2025 року

Завідувач кафедри, к.т.н., доцент  Р.І. Ліщук
28 серпня 2025 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва,
екології та захисту рослин

Протокол від "29 серпня" 2025 року № 1

Голова  (Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ)

"29 серпня" 2025 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	Обов’язкова
Модулів – 1	Спеціальність: Н1 "Агрономія"	Рік підготовки
Змістових модулів – 2		1-й
		Семестр
		1
Загальна кількість годин – 90 год.	Освітній рівень: третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти Освітньо-наукова програма: "Захист і карантин рослин"	Лекції, год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,8 самостійної роботи студента – 6,5		14
		Практичні заняття, год.
		16
		Самостійна робота, год.
		60
		Вид контролю
		залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування у аспірантів знань і умінь, пов’язаних з використанням інструментарію для прогнозування та моделювання явищ та процесів, розкриття сутнісних аспектів застосування комп’ютерних мереж, баз даних для завдань пошуку наукової інформації, ознайомлення з функціональними можливостями програмних засобів, призначених для здійснення наукового аналізу інформації спеціальності Н1 "Агрономія".

Завдання дисципліни:

- розширити знання та навички аспірантів у сфері використання комп’ютерних мереж;
- поглибити вміння аспірантів, пов’язані з пошуком інформації в базах даних, мережі Інтернет;
- розкрити значення та способи застосування статистичних методів в наукових дослідженнях;
- виробити навички побудови наукової звітності з використанням сучасних інформаційних технологій.

Вивчення навчальної дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми "Захист і карантин рослин" спеціальності Н1 "Агрономія" (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності"

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК2	ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПРН1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.

ЗКЗ	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	ПРНЗ	Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)			
ФК1	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері захисту і карантину рослин, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики.	ПРН4	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у захисті і карантині рослин та дотичних до них суміжних напрямів.
ФК2	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання з захисту і карантину рослин та дотичних до них напрямів, формувати структуру наукової роботи, здійснювати її рубрикацію та змістовне наповнення, висвітлювати результати наукових досліджень у фахових вітчизняних і зарубіжних наукових виданнях з дотриманням правил академічної доброчесності.	ПРН6	Застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері захисту і карантину рослин, сучасні цифрові технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.
ФКЗ	Здатність ініціювати, розробляти та впроваджувати у виробництво результати досліджень та інноваційних проєктів.	ПРН8	Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень у захисті і карантині рослин, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері захисту і карантину рослин та у викладацькій практиці.

Методи навчання та контролю, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною "Інформаційні технології в науковій діяльності", наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною
"Інформаційні технології в науковій діяльності"**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Концептуальні та методологічні знання інформаційного та інструментального забезпечення наукових досліджень, включно з принципами роботи зі структурованими документами, засад побудови та використання баз даних і баз знань, методами математичної, статистичної й аналітичної обробки наукових даних, інструментами аналізу даних в MS Excel та основами економіко-математичного моделювання.	лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання конкретних завдань, самонавчання через Moodle	усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
2	Уміння/навички:		
2.1	Уміння використовувати сучасні інформаційні технології для пошуку, зберігання, обробки та візуалізації наукової інформації; створювати структуровані документи відповідно до наукових стандартів; формувати та застосовувати бази даних; здійснювати статистичну, аналітичну та економіко-математичну обробку даних із використанням програмних засобів (MS Excel) для опису, аналізу та прогнозування результатів наукових процесів.	лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання конкретних завдань, самонавчання через Moodle	усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
3	Комунікація:		
3.1	Уміння застосовувати цифрові інструменти для представлення результатів наукових досліджень у графічній і табличній формах та ефективно використовувати засоби спільної роботи для підготовки наукових документів і баз даних.	лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання конкретних завдань, самонавчання через Moodle	усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
4	Відповідальність і автономія:		
4.1	Здатність самостійно здійснювати інформаційний супровід наукових досліджень та відповідально застосовувати інформаційні технології з дотриманням принципів академічної доброчесності й належного цитування.	лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання конкретних завдань, самонавчання через Moodle	усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності"

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.	Лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання завдань, самонавчання за допомогою конспектів, навчальних посібників, Moodle	Усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна робота, підсумковий контроль
ПРН3	Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин	Лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання завдань, самонавчання за допомогою конспектів, навчальних посібників, Moodle	Усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна робота, підсумковий контроль
ПРН4	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у захисті і карантині рослин та дотичних до них суміжних напрямках.	Лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання завдань, самонавчання за допомогою конспектів, навчальних посібників, Moodle	Усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна робота, підсумковий контроль
ПРН6	Застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері захисту і карантину рослин, сучасні цифрові технології пошуку,	Лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання завдань, самонавчання за допомогою конспектів, навчальних посібників, Moodle	Усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна робота, підсумковий контроль

	оброблення та аналізу інформації, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.		
ПРН8	Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень у захисті і карантині рослин, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері захисту і карантину рослин та у викладацькій практиці.	Лекція, лабораторне заняття, дискусія, виконання завдань, самонавчання за допомогою конспектів, навчальних посібників, Moodle	Усне опитування, участь у дискусії, виконання завдань, контрольна робота, підсумковий контроль

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1 Використання прикладного програмного забезпечення для оформлення наукової інформації

Тема 1. Інформаційне та інструментальне забезпечення наукових досліджень. Збір інформації. Обробка інформації. Візуалізація наукових досліджень. Інформаційні моделі. Інформаційні ресурси. Ведення протоколу досліджень, підготовка презентації і звіту. Електронні документи. Структурування електронних документів. Автоматизація роботи з документами. Електронна публікація звіту, статті, книги. Інформаційна безпека. Інформаційні системи супроводу наукових досліджень. Основи аналізу даних.

Тема 2. Робота зі структурованими документами.

Можливості щодо оформлення наукових текстів в MS Word: форматування шрифту та абзацу, застосування стилів, створення колонтитулів, переносів, автоматичного змісту. Створення таблиць та схем, додавання малюнків. Представлення наукової інформації у вигляді презентації за допомогою MS PowerPoint. Поняття майстрів і шаблонів. Об'єкти та розмітки. Режими перегляду презентації. Вставка малюнків, таблиць, діаграм. Створення спеціальних ефектів. Форматування тексту. Демонстрація презентацій.

Тема 3. Базы даних і бази знань в наукових дослідженнях. Базы даних в наукових дослідженнях. Пошук інформації. Пошук наукової інформації. Хмарні технології. Документи та диск Google. Приклади бази даних. Робота з базою даних в електронних таблицях MS Excel. Структури баз даних. Класифікація сучасних СУБД. Розподілені СУБД. Знання, метазнання. Базы знань.

Змістовий модуль 2 Основи статистичної обробки даних

Тема 4. Особливості організації математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях. Застосування електронних таблиць: створення масивів вхідних даних, автоматизація їх перевірки, візуалізація помилок. Застосування діаграм для аналізу даних; види діаграм, редагування частин. Представлення наукових даних у вигляді графіків функцій. Використання списків, форм. Попередній статистичний аналіз даних та їх підготовка до використання у середовищі спеціалізованих програм.

Тема 5. Аналіз даних та управління списками в MS Excel.

Сортування та фільтрація даних. Аналіз даних за допомогою зведених таблиць. Побудова зведених діаграм та їх редагування. Використання таблиці підстановки з однією змінною та декількома формулами. Таблиця підстановки із двома змінними. Аналіз даних за допомогою сценаріїв. Обчислення на основі даних декількох аркушів та книг.

Тема 6. Методи економіко-математичного моделювання в наукових дослідженнях. Моделювання як метод пізнання. Види моделювання. Математичне моделювання. Імітаційне моделювання. Комп'ютерна модель. Методи комп'ютерного моделювання. Побудова моделі в електронних таблицях Microsoft Excel. Моделі систем (соціальних, економічних, інформаційних тощо). Методи прогнозування та оптимізації систем. Техніки інтелектуальних обчислень.

4. Орієнтовна структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	усього	у тому числі			
		л	прак	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології у науково-дослідній діяльності.					
Тема 1. Інформаційне та інструментальне забезпечення наукових досліджень.	14	2	2		10
Тема 2. Робота зі структурованими документами.	14	2	2		10
Тема 3. Бази даних і бази знань в наукових дослідженнях.	14	2	2		10
Разом за змістовим модулем 1	42	6	6		30
Змістовий модуль 2 Основи статистичної обробки даних					
Тема 4. Особливості організації математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях.	14	2	2		10
Тема 5. Аналіз даних та управління списками в MS Excel.	16	2	4		10
Тема 6. Методи економіко-математичного моделювання в наукових дослідженнях.	18	4	4		10
Разом за змістовим модулем 2	48	8	10		30
Усього годин	90	14	16		60

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Підготовка презентації і звіту за вимогами.	2
2.	Автоматизація роботи з документами: автоматична нумерація формул, рисунків, таблиць; автоматизація посилань на літературні джерела.	2
3.	Пошук інформації в базах даних. Хмарні технології.	2
4.	Аналіз даних в Microsoft Excel. (Використання списків, форм, сортування та фільтрація даних, функції в Microsoft Excel).	2
5.	Побудова зведених таблиць та діаграм.	4
6.	Використання надбудови "Пошук рішень" для оптимізації даних. Використання інструментарію Microsoft Excel для побудови прогнозів.	4
	Всього	14

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Інформаційне та інструментальне забезпечення наукових досліджень спеціальності.	10
2.	Тема 2. Робота зі структурованими документами	10
3.	Тема 3. Бази даних і бази знань в наукових дослідженнях спеціальності.	10
4.	Тема 4. Особливості організації математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях спеціальності.	10
5.	Тема 5. Аналіз даних та управління списками в MS Excel.	10
6.	Тема 6. Методи економіко-математичного моделювання в наукових дослідженнях.	10
	Всього	60

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Перелік питань
1.	Тема 1. Інформаційне та інструментальне забезпечення наукових досліджень.	Робота з джерелами наукової інформації. Джерела інформації глобальної мережі Інтернет. Засоби пошуку, отримання та перегляду Web-документів. Захист інформації в Internet. Бази даних, національні та міжнародні системи наукової інформації. Збір та систематизація інформації. Інформаційні ресурси.
2.	Тема 2. Робота зі структурованими документами.	Створення та редагування шаблонів документів у текстовому процесорі MS Word. Створення та редагування серійних документів у текстовому процесорі MS Word. Робота з таблицями. Автоматична нумерація формул, рисунків, таблиць та створення посилань на них в тексті.
3.	Тема 3. Бази даних і бази знань в наукових дослідженнях.	Загальні поняття класифікації та кодування інформації. Бази даних в наукових дослідженнях. Моделі баз даних. Реляційні бази даних. Етапи проектування бази даних. Структури баз даних. Класифікація сучасних систем управління базами даних (СУБД). Основні об'єкти бази даних. Бази знань.
4.	Тема 4. Особливості	Табличні обчислення, функції та інформаційні зв'язки між таблицями, групові імена.

	організації математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях.	Конструктор функцій: створення, редагування функцій за його допомогою. Поняття про бази даних (список) у середовищі MS Excel, обмеження та особливості створення і використання. Типові операції роботи з базами даних MS Excel.
5.	Тема 5. Аналіз даних та управління списками в MS Excel.	Прогнозування значень з використанням пакету аналізу "що-якщо". Налагодження та використання пакету аналізу. Огляд функціональних можливостей та приклади використання. Аналіз даних з використанням надбудови Підбір параметрів та Пошук рішення.
6.	Тема 6. Методи економіко-математичного моделювання в наукових дослідженнях.	Економіко-математичний аналіз оптимальних розрахунків. Модель оптимізації виробничої програми підприємства. Прогнозування. Імітаційне моделювання у виробничо-економічних системах. Розв'язування задач лінійного програмування за допомогою пакетів прикладних програм.

7. Методи навчання

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції, лабораторні заняття, дискусія, поточний контроль знань, виконання поточних завдань, самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, самонавчання за допомогою навчального середовища Moodle (табл. 2).

Матеріали курсу "Інформаційні технології в науковій діяльності" розміщені на платформі Moodle.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі сервіси як Zoom, Moodle та електронна пошта.

8. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (іспит) контроль.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на лабораторних заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання лабораторних робіт, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту;

рівень знань, продемонстрований у відповідях на лабораторних заняттях; активність при обговоренні питань.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля, модульний контроль проводиться письмово.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (заліку).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Зміст і структура контрольних завдань, білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку "FX", то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролі і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо). Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни
"Інформаційні технології в науковій діяльності"

Назва модуля	Модуль 1								Бали за додаткову роботу	Підсумковий контроль	Загальна сума балів
Кількість балів за змістовий модуль	Змістовий модуль 1 (35 балів)				Змістовий модуль 2 (35 балів)						
Кількість балів за теми	T1	T2	T3	МК1	T4	T5	T6	МК2			
в т.ч. за видами робіт:	10	10	10	5	10	10	10	5	10	20	100
лабораторні заняття	8	8	8		8	8	8				
виконання СРС	2	2	2		2	2	2				

T1, T2 ... Tn - теми змістових модулів.

Поточний контроль.

Об'єктами *поточного контролю* знань студентів є активність і систематичність роботи на лабораторних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

При контролі на *лабораторних заняттях* оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні заявлених на занятті питань; результати опитування та письмового або тестового контролю знань.

Під час контролю виконання завдань для *самостійної роботи* оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання *модульних завдань* оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" – 100. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на лабораторних заняттях оцінюється в 10 балів:

- а) виконання завдань – до 8 балів:
- б) змістовні доповнення при обговоренні питань – 1 бали.

2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 0-2 бали.

3. Модульний контроль, містить 30 питань, де можна набрати бали відповідно до кількості (%) правильних відповідей:

≥ 90% правильних відповідей – 20 балів; 75 – 89% - 16 балів; 60 – 74% - 12 балів; 50 – 59% - 8 балів; 49% ≤ правильних відповідей - 0 балів.

Бали за додаткову роботу – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах – 1–10 балів; публікація наукових статей, тез доповіді на конференції– 1–10 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (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

Оцінка "відмінно" (90–100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка "добре" (74–89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка "задовільно" (60–73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок у вирішенні практичного завдання.

Оцінка "незадовільно" (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень за виконання практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

10. Методичне забезпечення

1. Інструктивно-методичні матеріали для виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності Н1 "Агрономія" освітньо-наукової програми "Захист і карантин рослин" з дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" / Ліщук Р.І. – Умань: УНУ, 2025. – 38 с.
2. Методичні матеріали, завдання і вказівки для виконання самостійної роботи для здобувачів вищої освіти спеціальності Н1 "Агрономія" освітньо-наукової програми "Захист і карантин рослин" з дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" / Ліщук Р.І. – Умань: УНУ, 2025. – 16 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Innovations in Food Technology: Current Perspectives and Future Goals Pragma Mishra, Raghvendra R. Mishra, Charles O. Adetunji (eds.). Singapore : Springer, 2020. – 522 с.
2. Science and Innovations for Food Systems Transformation Joachim von Braun, Kaosar Afsana, Louise O. Fresco, Mohamed Hag Ali Hassan (eds.). Cham : Springer, 2023. – 948 с.
3. Omics Technologies in Food Science Yelko Rodríguez-Carrasco, Bojan Šarkanj (eds.). MDPI Books, 2022. – 166 с.
4. Інформаційні системи і технології: практикум Ратушняк Т. В., Ніжегородцев В. О., Гладченко О. В. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2022. – 180 с.
5. Інформаційне забезпечення, інформаційні технології, професійна діяльність Ковальова О. В. – Київ : ВД "Дакор", 2021. – 288 с.
6. Інформаційно-цифрові технології у педагогічних дослідженнях Упоряд.: Твердохліб І.А. – Київ : Вид-во УДУ імені М. Драгоманова, 2023.
7. Інформатизація та цифровізація суспільства в ХХІ столітті: нові виклики для закладів вищої освіти Ничкало Н.Г., Лазаренко Н.І., Гуревич Р.С. (2022). – Київ : ДНУ "Інститут освітньої аналітики", 2022. – 360 с

Інформаційні ресурси

1. Навчальні курси з Excel для Windows. – Режим доступу: <https://support.office.com/uk-ua/article/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8-%D0%B7-excel-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-windows-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>
2. Український інститут науково-технічної та економічної інформації. – Режим доступу : www.uintei.kiev.ua

12. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://www.udau.edu.ua/ua/file/4n0x>).

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

13. Політика академічної доброчесності

У процесі навчання з дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності", студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва (<https://www.udau.edu.ua/ua/file/4dH7>). При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

14. Зміни у робочій програмі на 2025/2026 навчальний рік

1. Оновлено рекомендовану літературу.