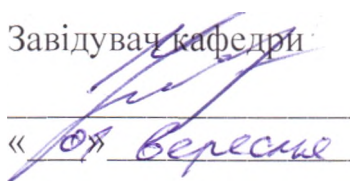


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 Юрій УТКІН
« 09 » вересня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

освітньо-професійна програма	Садово-паркове господарство
спеціальність	206 Садово-паркове господарство
галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь	бакалавр
навчально-науковий інститут	агротехнологій, селекції та екології

Полтава
2025 – 2026 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Садово-паркове господарство спеціальності 206 Садово-паркове господарство.

Мова викладання державна

Розробник: Надія ПРОТАС, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, к.с.-г.н., доцент

«01» Вересня 2025 року



Надія ПРОТАС

Схвалено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій
протокол від «01» Вересня 2025 року. № 2

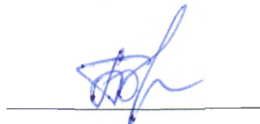
Погоджено гарантом освітньої програми Садово-паркове господарство

«01» Вересня 2025 року



Світлана ГАПОН

Схвалено головою ради з якості вищої освіти
спеціальності «Садово-паркове господарство»



Алла БАГАН

протокол від «01» Вересня 2025 року № 1

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4,0
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	2, 206СПГ_бд_2024
Семестр	3
Лекції (годин)	14
Лабораторні заняття (годин)	26
Самостійна робота (годин)	80
Форма семестрового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати відповідний рівень знань про сутність інформації, інформаційної діяльності й інформаційних процесів; цілісні уявлення про призначення та функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій, хмарових інформаційних систем; навчити технологій збору, обробки, аналізу, збереження та представлення інформації з використанням сучасних програмних і технічних засобів, засобів та алгоритмів автоматизації пошуку й опрацювання даних в інформаційних системах, а також сформувати уміння і практичні навички ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і систем у професійній діяльності фахівців із садово-паркового господарства.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

«Інформаційні системи та технології» – навчальна дисципліна загальної підготовки, що входить до переліку обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми. Передумовою для вивчення даної навчальної дисципліни є дисципліни, що передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньої програми, – «Вища математика».

4. Компетентності:

- інтегральна:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає

застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

– загальні:

ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК03. Здатність цінувати та поважати різноманітність мультикультурність.

ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК09. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

5. Результати навчання

РН 07. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
1	2
РН 07. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів	– знати основні поняття щодо інформаційних технологій у галузі садово-паркового господарства: повідомлення, дані, інформаційні процеси, інформаційна діяльність; – знати класифікацію програмного забезпечення: системного, прикладного та спеціалізованого програмного забезпечення для ведення садово-паркового господарства; – знати принципи документування управлінських процесів професійної діяльності, вимоги до оформлення документів, відповідно до державних стандартів; – знати поняття, призначення та принципи побудови баз даних; принципи функціонування комп'ютерних мереж; – знати концепцію Інтернету як глобальної інформаційної мережі та ресурси Інтернет для вирішення фахових завдань; – знати можливості цифрових інструментів для проектування, візуалізації й моніторингу зелених насаджень, розроблення ландшафтних планів, управління територіями та просторовими даними; – знати снови інформаційної безпеки, загрози, засоби захисту та етичні

1	2
садово-паркового господарства	принципи роботи з інформацією; – розуміти засади інформаційного суспільства та роль інформаційних технологій у професійній діяльності фахівців садово-паркового господарства; – розуміти взаємозв'язок між інформаційними технологіями, управлінськими процесами та ефективністю господарської діяльності у сфері озеленення; – розуміти сутність категорій «інформація», «інформаційна система», їх властивості та класифікацію; – розумітись на структурно-функціональній схемі ПК; призначенні, характеристиці та взаємодії його складових; – розуміти структуру, складові та функції сучасних інформаційних систем, у т.ч. тих, що застосовуються в управлінні, проектуванні та моніторингу об'єктів зеленого будівництва; – розуміти поняття ГІС-технологій; – розуміти роль цифрових технологій у забезпеченні сталого розвитку, екологічного моніторингу та плануванні зелених зон; – усвідомлювати роль інформаційної безпеки, правові та етичні аспекти роботи з інформаційними ресурсами, – впевнено володіти ПК для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства; користуватися зовнішніми пристроями введення-виведення даних; – вміти обирати технічне та сучасне програмне забезпечення комп'ютерних систем для ефективного планування й здійснення професійної діяльності щодо організації процесів у садово-парковому господарстві; – використовувати інформаційні та комунікаційні технології при виконанні завдань галузі садово-паркового господарства; – використовувати системи обробки текстової інформації для підготовки ділової документації при вирішенні завдань з організації та ведення садово-паркового господарства; оформлення фахових документів і звітів; – вміти розробляти комп'ютерні публікації, роздаткові презентаційні матеріали, переконливі мультимедійні презентації для донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень і власного досвіду з розроблення проектних рішень з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища; – застосовувати інструменти табличних процесорів (Excel, Google Sheets) для проведення розрахунків техніко-економічних показників, планування витрат, опрацювання та візуалізації виробничих і дослідних даних, аналізу ефективності озеленення територій, оптимізації використання ресурсів; – володіти методологією проектування й реалізовувати прості бази даних у середовищі СУБД MS Access для обліку та управління виробничими процесами садово-паркового господарства (збереження та обробки інформації щодо об'єктів садово-паркового господарства, матеріально-технічних ресурсів, догляду за рослинами тощо); – використовувати засоби мережових технологій і хмарних сервісів (Google Workspace, електронну пошту, онлайн-форми, спільні таблиці та презентації, відеоконференції) для підвищення продуктивності, ефективної комунікації та командної взаємодії; – вміти здійснювати ефективний пошук інформації з різних джерел для вирішення задач ландшафтного дизайну, благоустрою, озеленення;

1	2
	– вміти упорядковувати, аналізувати та зберігати одержану інформацію стосовно отриманих результатів досліджень екології, ботаніки, дендрології, агротехніки вирощування декоративних рослин, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів; – використовувати інформаційні ресурси Інтернету, вебсервіси для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства; – розрізняти системне, прикладне та спеціалізоване програмне забезпечення за функціональним призначенням; – порівнювати різні інформаційні технології та програмні рішення за критеріями ефективності, зручності та професійної доцільності; – аналізувати структуру та взаємозв'язки даних у таблицях і базах даних; – аналізувати ефективність використання програмних засобів у процесі управління садово-парковими об'єктами; – інтерпретувати аналітичні дані з таблиць, баз даних і ГІС для прийняття обґрунтованих управлінських рішень; – оцінювати та критично осмислювати переваги і недоліки інтеграції штучного інтелекту в сервіси для ландшафтного дизайну; проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства; – виявляти професійну сумлінність, відповідальність і лідерські якості під час колективного опрацювання інформаційних завдань, розробки електронних баз даних, цифрових презентацій і проектів благоустрою територій; – дотримуватися вимог інформаційної безпеки; принципів доброчесності, авторського права й екологічної відповідальності; – демонструвати готовність до самостійного навчання та вдосконалення цифрових компетентностей для забезпечення сталого розвитку та впровадження інновацій у садово-парковому господарстві.

6. Методи навчання і викладання

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні методи: лекція, розповідь, пояснення, інструктаж;
- наочні методи: ілюстрування, демонстрування;
- практичні методи: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою та джерелами Інтернет: конспектування.

2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- методи формування пізнавальних інтересів (метод створення ситуації інтересу, метод використання життєвого досвіду, метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти);
- методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; заохочення, вказування на недоліки, зауваження).

3. Інноваційні та інтерактивні методи навчання:

- комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій;
- методи інтерактивної візуалізації навчального матеріалу: стрічка подій, хмара тегів.

4. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- методи усного контролю: опитування;
- методи лабораторно-практичного контролю: навчально-контрольні комп'ютерні програми (тест на ПК); захист лабораторних робіт, завдання самостійної роботи; контрольна робота;
- методи самоконтролю: самостійний пошук помилок.

7. Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.

Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Предмет, завдання і зміст дисципліни «Інформаційні системи та технології». Сутність категорії «інформація», приклади її визначення, властивості та класифікація. Дані як джерело інформації. Інформація як предмет наукових досліджень. Форми представлення інформації. Поняття інформаційного суспільства й основні аспекти концепції інформаційного суспільства.

Інформаційні процеси та інформаційна діяльність. Інформаційні технології. Загальна структура автоматизованої інформаційної технології та характеристика її складових. Апаратно-ресурсне забезпечення інформаційних технологій. Системне програмне забезпечення. Загальна характеристика прикладного програмного забезпечення та можливості його використання для вирішення завдань у галузі садово-паркового господарства.

Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації.

Документальне забезпечення управлінської діяльності підприємства. Сутність поняття «документ», загальні вимоги до структури та оформлення документів. Вимоги державного стандарту щодо змісту, розташування та оформлення реквізитів документів.

Складання, оформлення та видання документів із використанням систем обробки текстової інформації. Інструментарій текстового процесора Microsoft Word для підготовки, редагування та оформлення комплексних документів для супроводу процесів управління в галузі садово-паркового господарства. Перевірка орфографії та граматики; робота з тезаурусом. Структура документа і формування змісту документа. Використання шаблонів ділових паперів.

Автоматизоване перетворення документів в електронну форму. Технології сканування та розпізнавання документів. Підготовка інформаційного забезпечення та подання документів у різних форматах.

Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення.

Електронний документ і система електронного документообігу: загальні поняття та визначення. Поняття про електронний офіс та його функції. Концепція електронного офісу, його основні компоненти. Методи та технічні засоби збору, зберігання, обробки та поширення інформації.

Пакети прикладних програм загального призначення в роботі електронного офісу. Обробка документів засобами програмного пакету Microsoft Office. Представлення інформації обробленої за допомогою інтерактивних методів: комп'ютерні презентації. Загальні вимоги до структури, дизайну та змісту комп'ютерної презентації. Засоби створення та демонстрації презентацій для візуалізації контенту. Технологія створення мультимедійних презентацій лінійної та нелінійної структури в Microsoft PowerPoint, збереження презентації для розміщення у ресурсах Інтернет.

Розробка комп'ютерних публікацій і роздаткових презентаційних матеріалів об'єктів садово-паркового господарства засобами MS Publisher. Використання комп'ютерних презентацій і публікацій для обґрунтовування технічних пропозицій і проектних рішень; донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем і власного досвіду з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища.

Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.

Системи табличної обробки даних (Microsoft Excel, LibreOffice Calc, OpenOffice Calc, Microsoft Excel Online, Таблиці Google). Табличний процесор Microsoft Excel як інструмент роботи зі структурованими документами. Можливості електронних таблиць для розв'язання задач фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук.

Технології застосування табличного процесора Excel для обробки фахової інформації галузі садово-паркового господарства. Введення, редагування та форматування даних. Виконання розрахунків за формулами та вбудованими функціями Excel; зв'язування даних на різних аркушах. Основні прийоми аналізу й опрацювання даних; графічне подання результатів обчислень у вигляді графіків і діаграм.

Розрахунок техніко-економічних показників при виконанні завдань проектування, створення й експлуатації об'єктів садово-паркового господарства засобами табличного процесора Excel.

Можливості бізнес-аналітики, доступні в програмі Excel. Отримання даних у Excel, організація та ведення баз даних у табличному процесорі. Сортування та упорядкування інформації; групування та відбір даних за допомогою фільтрів. Підведення проміжних підсумків. Зведені таблиці як інструмент

бізнес-аналітики. Аналіз даних та елементи моделювання із використанням підпрограм-надбудов, прогнозування та розв'язання оптимізаційних задач.

Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних.

Поняття та призначення баз даних (БД). Програмні засоби роботи з базами даних. Система управління базами даних Microsoft Access: основні можливості та об'єкти БД.

Технологія проектування та створення нової бази даних інформаційної області в Microsoft Access. Організація збереження інформації в таблицях бази даних MS Access: поняття про поле, запис, властивості поля. Типи даних в Access. Поняття про зв'язок; типи зв'язку між таблицями в базі даних Access. Схема даних. Призначення, технології створення та використання різних типів запитів, форм і звітів для обробки та подання інформації. Створення баз даних в системі Microsoft Access для управління виробничими процесами у садово-парковому господарстві.

Тема 6. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань.

Сутність, види та форми комунікацій у сучасному інформаційному середовищі, їх роль у професійній діяльності фахівця із садово-паркового господарства. Організація процесів комунікацій. Загальні відомості про комп'ютерні мережі. Локальні та глобальні обчислювальні мережі. Топології локальних мереж. Основи побудови та функціонування глобальної комп'ютерної мережі Інтернет; протоколи обміну даними та системи адресації в Інтернет. Засоби доступу до мережі; короткий огляд популярних веб-браузерів. Основні інформаційні служби (сервіси) глобальної мережі Інтернет.

Інструментальні засоби пошуку інформаційних ресурсів галузі садово-паркового господарства. Інформаційно-пошукові системи. Електронна пошта, та засоби ділового спілкування в Інтернет. Використання хмарних сервісів Google для професійної діяльності та розширення партнерської взаємодії, в т.ч. розробка онлайн форм для проведення анкетування; організація спільної роботи, створення відеоконференцій для спілкування, роботи та навчання; застосування Google Maps та Google Earth для планування і моніторингу зелених територій; впровадження інновацій, відповідно до цілей сталого розвитку.

Тема 7. Сутність інформаційних систем. Використання сучасних інформаційних систем і цифрових інструментів у професійній діяльності фахівців садово-паркового господарства.

Поняття, завдання та функції інформаційних систем. Етапи розвитку ІС. Структура, характеристика, ресурсне забезпечення та етапи життєвого циклу інформаційних систем. Задачі, функції та класифікація інформаційних систем.

Базові характеристики основних видів інформаційних систем: системи управління процесами, системи підтримки прийняття управлінських рішень, системи управлінських знань, стратегічної інформації, бізнес-інформації, інтегровані інформаційні системи тощо.

Інформаційні системи та технології в професійній діяльності. Поняття та принципи побудови геоінформаційних систем і використання ГІС-технологій. Функціональне призначення та огляд сучасних ГІС. Можливості систем проектування ландшафтного дизайну та цифрові додатки для садово-паркового господарства. Галузеві вебпортали та тематичні ресурси для ефективної інформаційної підтримки у сфері озеленення, ландшафтного проектування та охорони навколишнього середовища.

Сучасні тенденції розвитку цифрових технологій: інтеграція AI; поняття Інтернет-речей (IoT) та впровадження «розумних» систем управління міськими зеленими зонами для підвищення ефективності використання ресурсів, сталого розвитку міст і спільнот, реалізації інноваційних екологічно орієнтованих рішень.

Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери

Основні поняття, положення та визначення захисту інформації. Види загроз безпеці інформації. Нормативно-правова база інформаційної сфери в Україні. Державно-правові обмеження на доступ до інформації; дотримання авторських прав. Програмні та апаратні засоби захисту інформації при проектуванні об'єктів садово-паркового господарства. Стратегія інформаційної безпеки в інформаційному суспільстві.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 206СПГ бд_2024			
	усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.
1	2	3	4	5
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	6	2	2	2
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації	18	2	4	12
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення	15	0	4	11

1	2	3	4	5
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.	21	2	8	11
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	21	2	4	15
Тема 6. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань	18	2	2	14
Тема 7. Сутність інформаційних систем. Використання сучасних інформаційних систем і цифрових інструментів у професійній діяльності фахівців садово-паркового господарства	15	2	2	11
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	6	2	0	4
Усього годин	120	14	26	80

8. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин денна форма <i>206СПГ_бд_2024</i>
1	2
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності <i>Л.Р. № 1. Системне програмне забезпечення: робота з об'єктами операційної системи Windows ** та стандартними програмами. Систематизація даних. Створення каталогів для системного збереження ділової інформації</i>	2
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації <i>Л.Р. № 2. Технологія створення, редагування та оформлення ділової документації засобами текстового процесора Microsoft Word.</i> <i>Л.Р. № 3. Обробка та подання інформації у вигляді таблиць і графічних об'єктів. Створення комплексних фахових документів.</i>	2 2

1	2
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення <i>Л.Р. № 4. Представлення та донесення інформації, обробленої за допомогою інтерактивних методів.</i> <i>Л.Р. № 5. Створення комп'ютерних публікацій та підготовка роздаткових презентаційних матеріалів об'єктів садово-паркового мистецтва за допомогою Microsoft Publisher.</i>	2 2
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних <i>Л.Р. № 6. Технології введення даних і виконання обчислень у Microsoft Excel: Розрахунок витрат на виконання робіт із ландшафтного дизайну, благоустрою, озеленення та облаштування ділянок.</i> <i>Л.Р. № 7. Обробка техніко-економічної інформації та візуальне подання даних засобами табличного процесора MS Excel.</i> <i>Л.Р. № 8. Автоматизація розв'язання задач з використанням електронних таблиць: зв'язування даних на різних аркушах книги Excel та аналіз даних.</i> <i>Л.Р. № 9. Використання табличного процесора в якості бази даних: організація ефективного збереження даних галузі садово-паркового господарства, впорядкування та відбір даних. Елементи моделювання та прогнозування.</i>	2 2 2 2
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних. <i>Л.Р. № 10. Проектування елементарної бази даних галузі садово-паркового господарства. Створення інформаційних таблиць засобами СУБД Microsoft Access.</i> <i>Л.Р. № 11. Технологія створення та використання інформаційних запитів, форм і звітів засобами СУБД Microsoft Access для вирішення управлінських завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.</i>	2 2
Тема 6. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань <i>Л.Р. № 12. Комп'ютерні мережі та телекомунікації. Організація пошуку інформації з фаху. Використання інформаційних ресурсів глобальної комп'ютерної мережі Internet.</i>	2
Тема 7. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності фахівців садово-паркового господарства <i>Л.Р. № 13. Аналіз функціональних можливостей інформаційних систем та баз даних для професійної діяльності. Підготовка інформаційного забезпечення для вирішення прикладних задач.</i>	2
Разом	26

9. Теми самостійної роботи

Назви тем	Кількість годин денна форма <i>206СПГ_бд_2024</i>
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	2
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації	12
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення	11
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	11
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	15
Тема 6. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань	14
Тема 7. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності фахівців садово-паркового господарства	11
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	4
Разом	80

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачено навчальним планом.

11. Оцінювання результатів навчання

Результати навчання	Форми контролю результатів навчання
РН 07. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства	Форми поточного контролю знань: – опитування та робота на лекціях; – виконання завдань лабораторних робіт; – захист лабораторних робіт; – виконання завдань самостійної роботи; – контрольна робота; – розв'язування тесту на ПК. Форма семестрового контролю знань: – екзамен.

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання.

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти							Разом
	опитування та робота на лекціях	виконання завдань лабораторних робіт	захист лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота	розв'язування тесту на ПК	екзамен	
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	1	2	2	1	–	–	–	6
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації.	1	4	4	2	–	–	–	11
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення.	–	4	4	2	–	–	–	10
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.	1	8	8	2	4	–	–	23
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних.	1	4	4	2	–	3	–	11
Тема 6. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань.	1	2	2	2	–		–	7
Тема 7. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності фахівців садово-паркового господарства	1	2	2	2	–		–	10
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	1	–	–	1	–		–	2
Екзамен							20	20
Разом	7	26	26	14	4	3	20	100

Шкала та критерії оцінювання

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>опитування та робота на лекціях</i>	
1	повна відповідь на питання; зосередженість і уважність, повне ведення конспекту всього теоретичного матеріалу, активна робота на лекції, здатність вчитися і оволодівати знаннями щодо можливостей сучасних інформаційних і комунікаційних технологій для проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства
0	відсутність на лекції, що не дає можливість оцінити рівень володіння знаннями щодо можливостей сучасних інформаційних і комунікаційних технологій
<i>виконання завдань лабораторних робіт</i>	
2	завдання лабораторної роботи самостійно та правильно виконано в повному обсязі, здобувач продемонстрував вміння застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення завдань галузі садово-паркового господарства
1	завдання лабораторної роботи виконано не в повному обсязі, або виконано повністю з помилками, здобувач продемонстрував посередні вміння застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення завдань галузі садово-паркового господарства
0	завдання лабораторної роботи не виконано, або ж здобувач відсутній на лабораторному занятті, що не дає можливість оцінити рівень навичків використання інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення завдань галузі садово-паркового господарства
<i>захист лабораторних робіт</i>	
2	результати роботи (звіт) оформлено згідно вимог, здобувач навів правильні відповіді на всі контрольні питання та продемонстрував вміння роботи на ПК із відповідним програмним забезпеченням та знання сучасних інформаційних технологій пошуку, обміну, якісної обробки інформації для вирішення завдань професійної діяльності на високому рівні
1	результати роботи (звіт) оформлено з недоліками, здобувач навів відповіді на контрольні питання з незначними помилками, продемонстрував вміння роботи на ПК із відповідним програмним забезпеченням та знання сучасних інформаційних технологій пошуку, обміну, якісної обробки інформації для вирішення завдань професійної діяльності на середньому рівні
0	результати роботи (звіт) оформлено з недоліками, здобувач не навів жодної правильної відповіді на контрольні питання, не зміг продемонструвати знання інформаційних технологій, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання
<i>виконання завдань самостійної роботи</i>	
2*	завдання виконано в повному обсязі і без помилок, здобувач продемонстрував високий рівень вмінь і навичок використання інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення завдань професійної діяльності в галузі садово-паркового господарства (* з тем 1, 8 максимальна оцінка 1 бал за правильне і повне виконання завдання; 0 балів – за невірне виконання завдання)
1*	завдання виконано не в повному обсязі з незначними помилками, здобувач продемонстрував середній рівень вмінь і навичок використання інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення завдань професійної діяльності в галузі садово-паркового господарства
0	завдання самостійної роботи не виконано, що не дає можливість оцінити рівень навичків використання інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення завдань професійної діяльності

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>контрольна робота</i>	
4	здобувач правильно і самостійно виконав усі завдання контрольної роботи на ПК, продемонстрував відмінні знання та вміння проводити обробку науково-технічної інформації при вирішенні конкретних технічних і технологічних задач професійної діяльності із використанням можливостей програмних засобів
3	здобувач правильно і самостійно створив структуру таблиці для розв'язання задачі, правильно ввів вхідні інформаційні дані, виконав усі необхідні розрахунки і завдання на ПК, але допустив незначні помилки при написанні формул, демонструючи належний рівень знань і вмінь використання інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язання професійних завдань
2	здобувач правильно і самостійно створив структуру таблиці для розв'язання задачі, правильно ввів вхідні дані, виконав не всі розрахунки і завдання, і/або допустив помилки при написанні формул, демонструючи посередні знання і вміння застосовувати інформаційні технології
1	здобувач створив структуру таблиці для розв'язання задачі з неточностями, ввів вхідні дані, допустив суттєві помилки при виконанні обчислень, демонструючи низький рівень знань щодо можливостей інформаційних технологій
0	здобувач не виконав жодного завдання з контрольної роботи, не зміг організувати введення даних, що не дає можливість оцінити рівень навичків використання інформаційних технологій
<i>розв'язування тесту на ПК</i>	
3	здобувач навів правильні відповіді не менш ніж на 90 % питань тесту та продемонстрував відмінні знання інформаційних технологій (знання технологій пошуку й збору матеріалів, використання комп'ютерних програм для обробки даних)
2	здобувач навів правильні відповіді від 60 % до 90 % питань тесту та продемонстрував середній рівень знань інформаційних технологій
1	здобувач навів правильні відповіді від 35 % до 59 % питань тесту та продемонстрував низький рівень знань інформаційних технологій
0	здобувач навів правильні відповіді менше ніж на 35 % питань тесту, що не дає можливості встановити рівень компетентностей щодо можливостей використання сучасних інформаційних технологій для пошуку, обміну, якісної обробки інформації

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені

Завдання в білеті	Кількість балів	Критерії оцінювання
Завдання 1 (тест на ПК)	5	від 90 % правильних відповідей – відмінні знання інформаційних і комунікаційних технологій
	4	від 75 % правильних відповідей – належні знання інформаційних і комунікаційних технологій
	3	від 60 % правильних відповідей – середні знання інформаційних і комунікаційних технологій
	2	від 45 % правильних відповідей – знання інформаційних і комунікаційних технологій нижче середнього рівня
	1	від 35 % правильних відповідей – низький рівень знань інформаційних і комунікаційних технологій
	0	менше 35 % правильних відповідей – відсутність базових знань інформаційних і комунікаційних технологій

Завдання в білеті	Кількість балів	Критерії оцінювання
Завдання 2, 3, 4 (практичні завдання)	5	відмінне виконання без помилок завдання на ПК, знання інформаційних технологій, вільне володіння відповідним програмним забезпеченням для розв'язання прикладних завдань
	4	знання інформаційних технологій вище середнього рівня, завдання у цілому виконано з кількома несуттєвими помилками; упевнене володіння відповідним програмним забезпеченням для розв'язання прикладних завдань
	3	знання інформаційних технологій середні; в цілому завдання виконано, але зі значною кількістю несуттєвих помилок; належний рівень володіння відповідним програмним забезпеченням для розв'язання прикладних завдань
	2	знання інформаційних технологій нижче середнього; завдання виконано неповністю, з помилками; невміння виконувати певні операції у відповідній програмі, що демонструє неналежне розв'язання прикладних фахових завдань
	1	знання інформаційних технологій слабкі; виконання завдань на рівні введення і збереження вхідних даних; незнання базових технологій і невміння виконувати основні операції у певній програмі, що унеможливорює розв'язання професійних завдань
	0	завдання не виконано, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів
Всього (максимум)	20	—

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено під час реалізації навчальної дисципліни

Засоби навчання: ПК (15 шт. – 2024 р.), у складі: персональний комп'ютер Impression P+(i3-10105/H510) – 15 шт.; монітор Impression Im View23.8"12403VN – 15 шт.; клавіатура – 15 шт.; маніпулятор «миша» – 15 шт.; 3-D принтер Sapphire Pro - 4 шт.; платформа MS Windows 11, MS Office 365 або Libre Office, Google Docs, Tinkercad, Draw IO, Internet-браузери, мережа Wi-fi, мультимедійне забезпечення (проектор) Toshiba TDP-S8 (2020 р.), проекційний екран, презентації, дошка аудиторна, електронна бібліотека ПДАУ (<https://lib.pdau.edu.ua>), електронний репозитарій ПДАУ (<http://dspace.pdau.edu.ua>).

Перелік інструментів, обладнання, устаткування та програмного забезпечення, потрібного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує навчально-дослідна лабораторія 3-D моделювання та візуалізації.

13. Політика навчальної дисципліни

– *щодо термінів виконання та перескладання:*

Дедлайни та перескладання: завдання лабораторних робіт, звіти з лабораторних робіт, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-25%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату;

– *щодо академічної доброчесності:*

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу повинні дотримуватись Кодексу академічної доброчесності <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/9854/kodeksdobrochesnostinasayt.pdf> та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/4518/etykaetyka.pdf> Полтавського державного аграрного університету. Інші документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Здобувачі вищої освіти можуть використовувати системи генеративного штучного інтелекту для покрокового роз'яснення виконання завдання, для рекомендацій огляду літературних джерел, для генерування наборів вхідних даних, генерації рекомендованих зображень при виконанні завдань. Але забороняється використання будь-якої системи генеративного штучного інтелекту при виконанні тестів, контрольної роботи. При виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт, такі роботи не зараховуються і повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки на 25 %;

– *щодо відвідування занять:*

Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим;

– *щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти:*

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед / під час опануванням даної освітньої компоненти (розповсюджується на частини освітньої компоненти освітньої програми).

Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproneformalnuosvitu2025.pdf>

Приклади доступних курсів

Назва теми	Навчальна платформа	Назва курсу	Посилання на курс
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	Prometheus	Основи Linux	https://prometheus.org.ua/prometheus-free/linux-basics/
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації. Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	Prometheus	Word та Excel: інструменти і лайфхаки	https://prometheus.org.ua/prometheus-free/word-excel-instrumenty-lifhaky/
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	Prometheus	Google Таблиці та Excel для аналізу даних	https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/google-sheets-and-excel/
	Prometheus	Аналіз даних та статистичне виведення на мові R	https://prometheus.org.ua/prometheus-free/data-analysis-statistics/
	Prometheus	Візуалізація даних	https://prometheus.org.ua/prometheus-free/data-visualization/
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	Prometheus	Основи інформаційної безпеки	https://prometheus.org.ua/prometheus-free/info-security-basics/
	Prometheus	Інформаційна безпека	https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Internews+INFOS101+UA_2021_T3

– щодо оскарження результатів оцінювання:

Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки (Порядок оскарження результатів контрольних заходів у ПДАУ викладений у розділі 5 Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті) <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaoproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf>

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

- Басюк Т. М. Думанський Н. О., Пасічник О. В. Основи інформаційних технологій: навч. посібн. Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. 390 с. URL: https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/07/Osnovy-inform_tekhnolohiy.pdf.
- Буров Є. В. Комп'ютерні мережі: підручник. Львів : «Магнолія 2006», 2020. 262 с.

3. Бутенко Т. А., Сирий В. М. Інформаційні системи та технології : навч. посіб. Харків: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2020. 207 с. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/4849>.
4. Величко О. М., Гордієнко Т. Б. Інтелектуальні інформаційні системи: структура і застосування : підручник. Херсон : Олді-плюс, 2022. 727 с.
5. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. С. Гарвона та ін. 7-ме вид. Київ : Каравела, 2023. 495 с.
6. Інформаційні системи та технології : підруч. / кол. авт.; за заг. ред. д.т.н., проф. В. Б. Вишні. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2021. 280 с.
7. Інформаційні технології: навч. посіб. / О. І. Зачек, В. В. Сенік, Т. В. Магеровська та ін.; за ред. О. І. Зачека. Львів: ЛДУВС, 2022. 432 с. URL: <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/6995>.
8. Комп'ютерні мережі : підручник / О. Д. Азаров, С. М. Захарченко, О. В. Кадук та ін. Вінниця : ВНТУ, 2020. 378 с. URL: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/Azarov_2020_378.pdf.
9. Кравченко І. В., Микитенко В. І. Інформаційні технології: підручник для студ. спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 447 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51682>.
10. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. / уклад.: І. Д. Пукальський, В. М. Лучко, О. М. Ленюк, Б. О. Яшан. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 464 с. URL: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/10728>.
11. Поморцева О. Є. Основи геоінформаційних систем і бази даних : підручник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 346 с. URL: <http://surl.li/nprozqr>.

Допоміжні

1. Глазунова О. Г., Нелєпова А. В. Мобільні сервіси в аграрній галузі : навч. посіб. Київ : 2018. 232 с. URL: <https://dglib.nubip.edu.ua/handle/123456789/5781>.
2. Гуржій А. М., Возненко Л. І., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. Київ : Літера ЛТД, 2023. 288 с. URL: https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/posibnyky-prof-tech/Osnovy_inform_tehnologiy.pdf
3. Донченко М. В., Коваленко І. І. Геоінформаційні системи : навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 132 с. URL: <https://dspace.chmnu.edu.ua/jsui/bitstream/123456789/449/1/Донченко%20М.%20В.%20Геоінформаційні%20системи.pdf>.
4. Інформаційна безпека : підручник / В. В. Остроухов, М. М. Присяжнюк, О. І. Фармагей та ін.; під ред. В. В. Остроухова. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. 412 с.

5. Інформаційні системи та технології : навч.-метод. посіб. / уклад. Р.І. Чанишев. Одеса: НУ «ОЮА», 2022. 151 с. URL: <https://hdl.handle.net/11300/18640>.
6. Kopishynska, O., Utkin, Y., Sliusar, I., Slyusar, V., Protas, N., Barabolia, O. Professional-oriented training of specialists under implementation of cloud computing information systems in cooperation between universities and IT companies / IMSCI 2020 - 14th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings , pp.17-22. URL: <http://www.iiis.org/CDs2020/CD2020 Summer/papers/EA797UO.pdf>
7. Лиховид П. В. Інформаційні технології в агрономії : навч.-практ. посіб. Одеса : Видавництво «Олді+», 2024 . 114 с.
8. Маренич М. М., Кондратюк М. І., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Інформаційні технології в агрономії: навч. посіб. Харків: Вид.-во «Фінарт», 2017. 352 с.
9. Протас Н. М. Modeling organizational and technical systems using artificial intelligence methods. *Moderní aspekty vědy*: LV. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2025. str. 633. (Pp. 183–230). DOI: <https://doi.org/10.52058/55-2025> URL: <http://perspectives.pp.ua/public/site/mono/mono-55.pdf>
10. Проценко Н. М. Економічна інформатика: навч. посіб. Харків, ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 212 с. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/4848>.
11. Риндюк Д. В., Пешко В. А. Інформаційні технології [Електронне мережне навчальне видання]. Київ : КІІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 180 с. URL: https://fpk.in.ua/images/biblioteka/2fmb_finansy/Informatsiini_tekhnolohii_lekt_sii-2022.pdf.
12. Ясковець І. І., Протас Н. М., Касаткін Д. Ю., Осипова Т. Ю. Моделювання та прогнозування стану довкілля: підручник. Київ : ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2018. 540 с.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотека Полтавського державного аграрного університету. URL: <https://www.pdau.edu.ua/content/biblioteka>
2. Державна служба статистики України: *Офіційний сайт*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+». URL: <https://informatika-resurs.jimdofree.com/>
4. ExcelTABLE Working with Tables. URL: <https://exceltable.com/>
5. Законодавство України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
6. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Zemleustriy>
7. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: *Офіційний сайт*. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

8. Підвищення цифрової компетентності: інструменти для онлайн-навчання. URL: <http://cikt.kubg.edu.ua/>
9. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
10. Українські підручники он-лайн (комп'ютерний цикл). URL: <https://pidru4niki.com/informatika/>
11. Microsoft 365: допомога та навчання. URL: <https://support.microsoft.com/uk-UA/microsoft-365>
12. Neighborbrite : *вебсайт*. URL: <https://neighborbrite.com/>
13. Prometheus: Каталог курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog>
14. SketchUp : *вебсайт*. URL: <https://sketchup.trimble.com/en>
15. QGIS : *вебсайт*. URL: <https://qgis.org/>