

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Юрій УТКІН

«03» вересня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ВСТУП ДО ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи

спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

галузь знань 12 Інформаційні технології

освітній ступінь бакалавр

навчально-науковий інститут економіки, управління, права та

інформаційних технологій

Полтава 2024/2025 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до інформаційних технологій» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології.

Мова викладання: державна.

Розробник: Юрій Уткін, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій, к.т.н., доцент

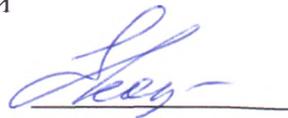
«03» вересня 2024 року



Юрій УТКІН

Схвалено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій
Протокол від «03» вересня 2024 року. № 2

Погоджено гарантом освітньої програми
Інформаційні управляючі системи
«03» вересня 2024 року



Олена КОПШИНСЬКА

Схвалено головою ради з якості
вищої освіти спеціальності
«Інформаційні системи та технології»
протокол від «03» вересня 2024 року № 1



Олена КОПШИНСЬКА

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти 126ICT_бд_2024	Заочна форма здобуття освіти 126ICT_бз_2024
Загальна кількість годин	150	150
Кількість кредитів	5	5
Місце в індивідуальному навчальному плані студента	обов'язкова	
Рік навчання (шифр курсу)	1 126ICT_бд_2024	1 126ICT_бз_2024
Семестр	1	1;2
Лекції (годин)	28	2;4
Лабораторні роботи (годин)	22	4
Самостійна робота (годин)	100	140
в т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	50
Форма семестрового контролю	залік	залік

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати у майбутніх фахівців знання про основи комп'ютерних інформаційних технологій, побудову та функціонування програмного забезпечення, а також набуття практичних навичок роботи на сучасній комп'ютерній техніці і ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності для розв'язання різноманітних задач.

3. Передумови вивчення навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна вивчається в першому семестрі. Її вивченню не передують жодна з дисциплін.

4. Компетентності

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.

Загальні компетентності:

- КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності;
- КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші),

методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків;

КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет);

КС 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень;

КС 15. Здатність проводити заходи щодо організації робочих місць, їх технічного оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.

5. Програмні результати навчання

ПР 3. **Використовувати** базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій;

ПР 6. **Демонструвати** знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності;

ПР 8. **Застосовувати** правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

**Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними
результатами навчання**

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
<p>ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p>	<p>Знати основні терміни і визначення інформації, інформаційного процесу, інформаційної діяльності. Вміти організовувати обчислювальні процеси, створювати структуровані алгоритми, а також застосовувати методи безпечної роботи в комп'ютерних мережах і управляти базами даних для ефективної обробки інформації. Здатність використовувати базові знання інформатики та сучасних інформаційних систем та технологій, для застосування в діяльності по фаху.</p>
<p>ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p>	<p>Знати структуру і види програмного забезпечення, Демонструвати вміння використовувати системне та прикладне програмне забезпечення, у тому числі використовувати стандартні офісні пакети для автоматизації обчислень, аналізу даних та управління ресурсами.</p>
<p>ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p>	<p>Вміти застосовувати правила оформлення проектних матеріалів, що забезпечує чіткість, структурованість і послідовність представлення інформації відповідно до нормативних вимог. Вміння створювати технічні документи, звіти та презентації, використовуючи стандартизовані підходи до обробки, аналізу та візуалізації даних, що сприяє впровадженню інформаційних технологій у професійній діяльності.</p>

6. Методи навчання і викладання

- методи стимулювання і мотивації: роз'яснення мети вивчення предмета; висування вимог; заохочення, створення ситуації інтересу;
- словесні: пояснення, лекція, інструктаж;
- наочні: демонстрація, ілюстрування;
- практичні: лабораторна робота, робота з навчально-методичною літературою;
- за логікою: аналітичний, синтетичний, порівняння;
- за мисленням: дослідницький, репродуктивний;
- інноваційні: мультимедійна презентація, дистанційне навчання;
- методи самостійної роботи вдома: самостійна робота без контролю викладача (усні та письмові домашні завдання, завдання самостійної роботи).

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Інформація. Інформаційні процеси

Поняття інформації. Дані як джерело інформації. Інформація як предмет наукових досліджень. Підходи до визначення кількості інформації. Властивості інформації. Форми представлення інформації. Класифікація й види інформації. Поняття інформаційного суспільства. Соціальні та культурні аспекти розвитку інформаційного суспільства.

Тема 2. Інформаційні технології

Інформаційні процеси. Алгоритм обробки інформації на основі існуючих технологій. Інформаційна діяльність. Інформаційні технології. Інформаційний продукт. Апаратно-ресурсне забезпечення інформаційних технологій. Загальна структура автоматизованої інформаційної технології та характеристика її складових.

Тема 3. Комп'ютерні системи збереження, обробки та передачі інформації

Електронні обчислювальні машини (ЕОМ). Архітектура ЕОМ та принципи Фон Неймана. Алгоритми рішень. Принципи складання алгоритмів. Персональний комп'ютер (ПК) – головний елемент сучасної системи обробки інформації. Принципи обробки інформації в комп'ютерних системах.

Тема 4. Види програмного забезпечення комп'ютерних систем

Структура і види програмного забезпечення. Поняття про операційну систему. Операційна система ЕОМ. Основні функції операційної системи. Файлова система. Поняття інтерфейсу. Операційна система Windows. Основні відомості та особливості роботи. Об'єкти та елементи управління системи Windows. Основні операції над об'єктами Windows. Налаштування операційної системи Windows: засобів введення-виведення даних, елементів управління та засобів автоматизації.

Типи прикладних програм. Стандартні програми-додатки системи Windows: текстові редактори, графічний редактор, засоби мультимедіа. Службові додатки. Програми обслуговування дисків. Технологічна обробка інформації.

Принципи впровадження та зв'язування інформаційних об'єктів, їх порівняння. Теоретичні основи стиснення даних. Прийоми та методи управління стисненими даними. Архівація даних. Сучасні засоби архівації, програми-архіватори.

Проблеми комп'ютерної безпеки. Комп'ютерні віруси. Методи та засоби захисту від комп'ютерних вірусів. Антивірусні програми.

Тема 5. Системи та технології обробки текстової інформації

Документальне забезпечення організаційно-виробничої діяльності організацій. Класифікація документів за призначенням. Характеристика та особливості використання текстового процесора Word для обробки текстової інформації. Інтерфейс користувача та налаштування системи. Структура текстового документа. Режими роботи з документом. Принципи практичної роботи з документом Word. Маркірування, пошук та позиціонування текстових даних. Редагування та форматування текстового документа. Копіювання та переміщення текстових документів.

Створення комплексних текстових документів. Вставка математичних формул. Технологія створення, редагування та форматування таблиць. Способи побудови діаграм. Оперування з графічними об'єктами в текстових документах.

Тема 6. Обробка структурованих даних засобами табличного процесора Excel

Табличний процесор Excel – характеристика та особливості його використання для обробки даних. Структура та основні елементи управління. Типи даних в Excel та їх формати. Технологія введення, редагування та форматування даних. Принципи та методи обробки числових та текстових даних вбудованими формулами та функціями процесора Excel. Засоби автоматизації введення та обробки даних. Створення та використання зв'язків у формулах і розрахунках. Використання підпрограм-надбудов. Представлення табличних даних та результатів обчислень у графічному вигляді. Організація та управління базами даних засобами Excel. Зв'язування та впровадження об'єктів, створених у різних офісних програмах із використанням технології OLE.

Тема 7. Бази даних. Системи управління базами даних

Поняття бази даних (БД) та банку даних. Види організації БД. Інформаційно-логічна модель предметної області. Системи управління БД (СУБД). Стисла характеристика існуючих СУБД. Типи даних та їх властивості. Проектування БД. Структура БД. Основні об'єкти БД. СУБД Microsoft Access. Принципи роботи з об'єктами СУБД Access. Технології створення структури БД розробки основних об'єктів та зв'язків між ними. Обробка даних засобами СУБД Access.

Поняття інтеграції даних. Організація обміну даними з метою їх обробки різними програмними засобами.

Зв'язок між електронними таблицями Excel та таблицями Access. Перетворення баз даних створених за допомогою Access у формат баз даних SQL або MySQL.

Тема 8. Обробка графічних об'єктів. Створення презентацій

Типи графічних об'єктів за класифікаційними ознаками. Огляд графічних об'єктів і файлів. Програми сканування-розпізнавання і редагування файлів з графічними об'єктами. Редагування графічних і фотографічних файлів у редакторі Photoshop. Перетворення та збереження файлів у різних графічних форматах.

Поняття і необхідність створення презентації. Основні етапи побудови презентації в редакторі Power Point. Налаштування анімації та автоматичного показу презентації.

Тема 9. Основи побудови комп'ютерних мереж

Комп'ютерні мережі. Локальні та глобальні комп'ютерні мережі, їх функції та характеристики. Топологія комп'ютерних мереж. Поняття віртуального з'єднання. Модель взаємодії відкритих систем. Методи і засоби тестування дієздатності комп'ютерних мереж.

Тема 10. Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи мережі Internet

Internet. Теоретичні основи Internet. Служби Internet. Порядок підключення до Internet. Основні поняття служби Word Wide Web. Засоби пошуку, отримання та перегляду Web-документів. Програми-оглядачі (браузери). Пошукові системи. Захист інформації в Internet.

Огляд програм для отримання файлової інформації з мережі Internet. Електронна пошта, використання електронної скриньки для обміну інформацією.

Тема 11. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем (ІС). Основи побудови ІС

Поняття інформаційної системи. Організаційно-методичні основи та принципи створення і функціонування інформаційних систем. Основні спільні вимоги для забезпечення роботи інформаційної системи будь-якого призначення. Загальна структура інформаційної системи. Функціональна і забезпечувальна частина. Структура інформаційного забезпечення. Організація позамашиної та машинної інформаційної бази. Поняття про інтелектуальні інформаційні системи.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма (126ICT бд 2024),				заочна форма (126ICT бз 2024),			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.		л	лаб	с.р.
Тема 1. Інформація. Інформаційні процеси	10	2	0	8	11	0	0	11
Тема 2. Інформаційні технології	10	2	0	8	14	2	0	12
Тема 3. Комп'ютерні системи збереження, обробки та передачі інформації	12	2	2	8	12	0	0	12
Тема 4. Види програмного забезпечення комп'ютерних систем	14	4	0	10	12	0	0	12
Тема 5. Системи та технології обробки текстової інформації	14	2	2	10	17	0	2	15
Тема 6. Обробка структурованих даних засобами табличного процесора Excel	16	2	4	10	15	0	0	15
Тема 7. Бази даних. Системи управління базами даних	24	4	8	12	14	2	0	12
Тема 8. Обробка графічних об'єктів. Створення презентацій	14	2	2	10	12	0	0	12
Тема 9. Основи побудови комп'ютерних мереж	18	4	2	12	14	0	2	12
Тема 10. Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи мережі Internet	10	2	2	6	12	0	0	12
Тема 11. Етапи розвитку та сутність ІС. Основи побудови ІС	8	2	0	6	17	2	0	15
В т.ч. індивідуальне завдання: контрольна робота	0	0	0	0	50	0	0	50
Усього годин	150	28	22	100	150	6	4	140

8. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма (126ICT бд 2024)	заочна форма (126ICT бз 2024)
1	Л/р 1. Тема: «Робота з операційною системою Windows та стандартними програмами. Систематизація даних. Створення каталогів для системного збереження ділової та економічної інформації»	2	0
2	Л/р 2. Тема: «Microsoft Word і його функціональні можливості»	2	2
3	Л/р 3. Тема: «Обробка техніко-економічної інформації засобами табличного процесора MS Excel»	2	0
4	Л/р 4. Тема: «Зв'язування даних і проведення обчислень на різних аркушах книги Excel. Встановлення інформаційних зв'язків між офісними документами, створеними в різних додатках»	2	0
5	Л/р 5. Тема: «Елементи Access. Створення та заповнення таблиць у БД».	2	0
6	Л/р 6. Тема: «Використання форм в Access»	2	0
7	Л/р 7. Тема: «Встановлення зв'язків між таблицями»	2	0
8	Л/р 8. Тема: «Створення і використання запитів та звітів в Access».	2	0
9	Л/р 9. Тема: «Пошук, обробка та представлення інформації, обробленої за допомогою інтерактивних методів»	2	0
10	Л/р 10. Тема: «Налаштування ПК для роботи у мережі. Перевірка дієздатності комп'ютерної мережі»	2	2
11	Л/р 11. Тема: «Робота з навігаційними сайтами в мережі Internet. Технології пошуку інформації»	2	0
12	Разом	22	4

9. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма (126ICT бд 2024)	заочна форма (126ICT бз 2024)
1	Тема 1. Інформація. Інформаційні процеси	8	11
2	Тема 2. Інформаційні технології	8	12
3	Тема 3. Комп'ютерні системи збереження, обробки та передачі інформації	8	12
4	Тема 4. Види програмного забезпечення комп'ютерних систем	10	12
5	Тема 5 Системи та технології обробки текстової інформації	10	15
6	Тема 6. Обробка структурованих даних засобами табличного процесора Excel	10	15
7	Тема 7. Бази даних. Системи управління базами даних	12	12
8	Тема 8. Обробка графічних об'єктів. Створення презентацій	10	12
9	Тема 9. Основи побудови комп'ютерних мереж	12	12
10	Тема 10. Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи мережі Internet	6	12
11	Тема 11. Етапи розвитку та сутність ІС. Основи побудови ІС	6	15
12	В т.ч. індивідуальне завдання: контрольна робота	0	50
13	Разом	100	140

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок у розрізі тем, передбачених робочою навчальною програмою з дисципліни «Вступ до інформаційних технологій».

Реалізація даного напрямку роботи передбачається шляхом виконання та оформлення контрольної роботи студентами заочної форми здобуття освіти.

Перевірка результатів індивідуальної роботи студентів викладачем відбувається під час екзаменаційної сесії.

11. Оцінювання результатів навчання

Результати навчання	Форми контролю результатів навчання
<p>ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій;</p>	<p>Поточний контроль: -методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи* Семестровий контроль: -залік</p>
<p>ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності;</p>	<p>Поточний контроль: -методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи* Семестровий контроль: -залік</p>
<p>ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p>	<p>Поточний контроль: -методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт і їх захист; -перевірка самостійної роботи; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи* Семестровий контроль: -залік</p>

* Форми контролю, що застосовуються тільки для заочної форми здобуття освіти

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Мінімальний пороговий рівень оцінки за кожним результатом навчання становить 60 % від максимально можливої кількості балів. Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітнього компонента є єдиним в Університеті і не залежить від форм контролю і методів оцінювання результатів навчання.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
денна форма здобуття освіти (126ICT бд 2024)

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО			
	Робота на лекціях	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Самостійна робота	Разом
Тема 1. Інформація. Інформаційні процеси	1	0	1	2
Тема 2. Інформаційні технології	1	0	1	2
Тема 3. Комп'ютерні системи збереження, обробки та передачі інформації	1	7	1	8
Тема 4. Види програмного забезпечення комп'ютерних систем	1	0	1	4
Тема 5. Системи та технології обробки текстової інформації	1	7	1	9
Тема 6. Обробка структурованих даних засобами табличного процесора Excel	1	14	1	16
Тема 7. Бази даних. Системи управління базами даних	1	28	1	28
Тема 8. Обробка графічних об'єктів. Створення презентацій	1	7	1	9
Тема 9. Основи побудови комп'ютерних мереж	2	7	1	11
Тема 10. Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи мережі Internet	1	7	1	9
Тема 11. Етапи розвитку та сутність ІС. Основи побудови ІС	1	0	1	2
Разом балів за дисципліну	12	77	11	100

Шкала та критерії оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувачів вищої освіти денної форми здобуття освіти

Робота на лекціях

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	студент є присутнім на лекції, бере активну участь в обговоренні проблемних питань, веде конспект лекції.
0 балів	студент не був присутній на лекції та не опрацював матеріал самостійно, що не дає можливість оцінити рівень досягнення результатів навчання

Виконання лабораторних робіт та їх захист

Кількість балів	Критерії оцінювання
7 балів (максимальна)	Правильне виконання за обсягом та розрахунками всіх завдань лабораторної роботи, досягнення поставленої мети, здатність узагальнити результат та співвідносити із загальними завданнями дисципліни. Звіт оформлено в електронному вигляді з коротким описом ходу виконання роботи, відповідями на контрольні питання і захищено усно результати
6 балів	Правильне виконання за обсягом та розрахунками 81-90 % завдань лабораторної роботи (кількість експериментальних даних, самостійна перевірка заданих операцій і т.ін.), досягнення поставленої мети, здатність узагальнити результат та співвідносити із загальними завданнями

	дисципліни. Звіт оформлено в електронному вигляді з коротким описом ходу виконання роботи, відповідями на контрольні питання і захищено усно результати
5 балів	Правильне виконання не менше 71-80 % лабораторної роботи; достатній рівень засвоєння програмних результатів навчання в межах окремої роботи, допущені незначні помилки при виконанні окремих завдань. Звіт оформлено в електронному вигляді з коротким описом ходу виконання роботи, відповідями на контрольні питання.
3-4 бали	Студент виконав 61-70% загального обсягу завдань лабораторної роботи (обраховується від кількості завдань, кількості внесених експериментальних даних та проведених розрахунків), продемонстрував мінімальний рівень засвоєння результатів навчання в межах окремої роботи та представив звіт в електронній формі.
1-2 бали (мінімальна)	Студент виконав 51-60 % загального обсягу завдань лабораторної роботи (обраховується від кількості завдань, кількості внесених експериментальних даних та проведених розрахунків), продемонстрував мінімальний рівень засвоєння результатів навчання в межах окремої роботи. Надаються рекомендації щодо доопрацювання роботи.
0 балів	Студент не виконав жодної частини лабораторної роботи або обсяг виконання становить менше 50 %, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.

Самостійна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	Виконане завдання самостійної роботи в межах самостійного опрацювання теми (завдання для самостійного опрацювання, представлений письмовий конспект, відповіді на питання)
0 балів	студент не представив виконане завдання самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни для здобувачів заочної форми здобуття освіти (126ІСТ бз 2024)

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО				
	Робота на лекціях	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Самостійна робота	Контрольна робота	Разом по темі
Тема 1. Інформація. Інформаційні процеси	0	0	2	0	2
Тема 2. Інформаційні технології	4	0	2	0	6
Тема 3. Комп'ютерні системи збереження, обробки та передачі інформації	0	0	2	0	2
Тема 4. Види програмного забезпечення комп'ютерних систем	0	0	2	0	2
Тема 5 Системи та технології обробки текстової інформації	0	8	2	0	10
Тема 6. Обробка структурованих даних засобами ТП Excel	0	0	2	0	2
Тема 7. Бази даних. Системи управління базами даних	4	0	2	0	6
Тема 8. Обробка графічних об'єктів. Створення презентацій	0	0	2	0	2
Тема 9. Основи побудови комп'ютерних мереж	0	8	2	0	10
Тема 10. Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи мережі Internet	0	0	2	0	2
Тема 11. Етапи розвитку та сутність ІС. Основи побудови ІС	4	0	2	0	6
Контрольна робота	0	0	0	50	50
Разом балів за дисципліну	12	16	22	50	100

Шкала та критерії оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувачів вищої освіти заочної форми здобуття освіти

Робота на лекціях

Кількість балів	Критерії оцінювання
4 бали (максимальна)	Студент є присутнім на лекції, бере активну участь в обговоренні проблемних питань, відповідає на питання фронтального опитування, наводить приклади із професійно-орієнтованої діяльності, веде конспект лекції.
3 бали	Студент є присутнім на лекції, бере активну участь в обговоренні проблемних питань, веде конспект лекції;
2 бали	Студент є присутнім на лекції, здатний відтворити зміст сформульованих понять і визначень, веде конспект лекції.
1 бал (мінімальна)	Студент є присутнім на лекції і веде опорний конспект лекції

0 балів	Студент не був присутній на лекції, не брав участь в обговоренні теми, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання під час лекції
---------	---

Виконання лабораторних робіт та їх захист

Кількість балів	Критерії оцінювання
8 балів (максимальна)	Правильне виконання за обсягом та розрахунками всіх завдань лабораторної роботи, досягнення поставленої мети, здатність узагальнити результат та співвіднести із загальними завданнями дисципліни. Звіт оформлено в електронному вигляді з коротким описом ходу виконання роботи, відповідями на контрольні питання і захищено усно результати
6-7 балів	Правильне виконання за обсягом та розрахунками 81-90 % завдань лабораторної роботи (кількість експериментальних даних, самостійна перевірка заданих операцій і т.ін.), досягнення поставленої мети, здатність узагальнити результат та співвіднести із загальними завданнями дисципліни. Звіт оформлено в електронному вигляді з коротким описом ходу виконання роботи, відповідями на контрольні питання і захищено усно результати
4-5 балів	Правильне виконання не менше 71-80 % лабораторної роботи; достатній рівень засвоєння програмних результатів навчання в межах окремої роботи, допущені незначні помилки при виконанні окремих завдань. Звіт оформлено в електронному вигляді з коротким описом ходу виконання роботи, відповідями на контрольні питання.
2-3 бали	Студент виконав 61-70% загального обсягу завдань лабораторної роботи (обраховується від кількості завдань, кількості внесених експериментальних даних та проведених розрахунків), продемонстрував мінімальний рівень засвоєння результатів навчання в межах окремої роботи та представив звіт в електронній формі.
1 бал (мінімальна)	Студент виконав 51-60 % загального обсягу завдань лабораторної роботи (обраховується від кількості завдань, кількості внесених експериментальних даних та проведених розрахунків), продемонстрував мінімальний рівень засвоєння результатів навчання в межах окремої роботи. Надаються рекомендації щодо доопрацювання роботи.
0 балів	Студент не виконав жодної частини лабораторної роботи або обсяг виконання становить менше 50 %, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.

Самостійна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали (максимальна)	Студент представив результат виконання самостійної роботи з кожної теми в електронному вигляді або рукописний (конспект), в якому відображені письмові завдання самостійної роботи (відповідь на проблемне питання, ключові слова до теми, відповідь на контрольне запитання або інші) .
1 бал	Студент представив результат виконання самостійної роботи з кожної теми в електронному вигляді, в якому відображені письмові завдання самостійної роботи (відповідь на проблемне питання, ключові слова до теми, відповідь на контрольне запитання або інші) в обсязі менше 75%.

0 балів (мінімальна)	Студент не виконав самостійної роботи або ж при оцінюванні не виявлено достатнє володіння теоретичними положеннями теми, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів. Рекомендовано повторно опрацювати тему.
-------------------------	---

Контрольна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
Перше завдання (теоретичне) Згідно варіанту контрольної роботи (0-10 балів)	Оцінюється повнота змісту, послідовність і логічність викладення теоретичного матеріалу завдання №1, відповідність оформлення 5 – 1 балів – відповідність представленого реферативного матеріалу тематиці варіанту, наявність узагальнень, повнота; обсяг складає не менше 5 сторінок; 5 - 1 балів - форматування відповідає стандартам оформлення технічних звітів; в роботі проаналізовано сучасну наукову літературу, використано власні або запозичені схеми, діаграми, є власні висновки. 0 балів – теоретичне завдання не виконано або обсяг і точність виконання менше 50%, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання
Друге завдання (практичне) «Робота з об'єктами ОС WINDOWS» (0-10 балів)	10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання. 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 0 балів – завдання не виконано взагалі, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання
Третє завдання (практичне) «Створення та друк текстового документу в текстовому процесорі Word» (0-10 балів)	10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання. 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 0 балів – завдання не виконано взагалі, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання
Четверте завдання (практичне) «Виконання обчислень, побудова діаграм та графіків, їх друк в табличному процесорі MS Excel» (0-10 балів)	10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання. 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи;

	0 балів – завдання не виконано взагалі, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.
Захист контрольної роботи (усна форма контролю) (0-10 балів)	10 балів – виконавець надав від 90 % до 100 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи. 9 балів – виконавець надав від 80 % до 89 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 8 балів – виконавець надав від 70 % до 79 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 7 балів – виконавець надав від 60 % до 69 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 6 балів – виконавець надав від 50 % до 59 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 5 балів – виконавець надав від 40 % до 49 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 4 бали – виконавець надав від 30% до 39 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 3 бали – виконавець надав від 20 % до 29 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 2 бали – виконавець надав від 10 % до 19 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 1 бал – виконавець надав менше 10% правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 0 балів – захист співбесіди контрольної роботи в усній формі не відбувся;
Загальна сума балів за контрольну роботу	10+10+10+10+10=50

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Засоби навчання: персональний комп'ютер (14 шт. – 2017 р., 10 шт. – 2019 р.), платформа MS Windows 10 Pro, MS Office або Libre Office, Google Docs, Internet-браузери, мережа Wi-fi, мультимедійне забезпечення (проектор), проекційний екран, презентації, дошка аудиторна, електронна бібліотека ПДАУ (<https://lib.pdaa.edu.ua>), Електронний репозитарій ПДАУ (<http://dspace.pdaa.edu.ua:8080>).

Офіційний вебсайт розробника ІС ПК «Універсал 7» https://www.wgsoftpro.com/2016/u7_common.htm, хмарна версія «Універсал 9» для навчання, IC Soft.Farm.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, необхідне для навчальної дисципліни, забезпечує навчально-дослідна лабораторія інтелектуальних безпілотних систем 202.

13. Політика навчальної дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач висуває до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах справедливого об'єктивного оцінювання роботи кожного студента і дотримання академічної доброчесності.

Вимоги можуть стосуватися:

1. Термінів виконання та перескладання:

- обов'язковість виконання завдань лабораторних робіт, самостійної роботи і захист результатів у відведений термін;
- за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т. ін. можуть нараховуватися додаткові бали;
- обов'язковість виконання завдань лабораторних робіт, самостійної роботи і захист результатів у відведений термін (за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%).

2. Академічної доброчесності:

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої 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.

При виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 20 %.

3. Відвідування занять:

Обов'язковість відвідування занять (неприпустимість пропусків без поважних причин, запізнь і т. ін.).

4. Зарахування результатів неформальної/інформальної освіти:

Врахування результатів навчання, отриманих під час неформальної/інформальної освіти та зарахування результатів відбувається згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Перелік посилань на каталоги рекомендованих курсів (Prometheus, Coursera) знаходиться в розділі Інформаційні ресурси.

5. Оскарження результатів оцінювання:

Порядок оскарження результатів оцінювання здійснюється згідно процедур, затверджених у Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Бондаренко М. Ф., Ільченко О. Ю. Інформаційні технології : навчальний посібник. Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2021. 312 с.
2. Глинський Я. М., Жуков С. В., Назаренко В. В. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 284 с.
3. Дорошенко І. В., Мельничук О. П. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. Харків : Фінарт, 2020. 236 с.
4. Іванов В. Г., Карасюк В. В. Вступ до інформаційних технологій : підручник. Харків : Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого, 2018. 289 с.
5. Морозов О. Г., Литвиненко А. П. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник. Одеса : ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2022. 198 с.
6. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 619 с.
7. Ушенко Н. М. Методологія інформаційних систем та баз даних : навчальний посібник. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2021. 200 с.
8. Шевченко А. О. Комп'ютерні технології та інформаційні системи : навчальний посібник. Київ : Академія, 2019. 265 с.

Допоміжні

1. Ковальчук О. Л., Мироненко В. П. Проектно-орієнтована модель співпраці між вищою освітою та ІТ-компаніями // Вісник інноваційних технологій. 2022. № 2(75). С. 145–157.
2. Петренко Л. М., Шевченко А. О. Геоінформаційні системи : навчально-методичний посібник. Харків : Фінарт, 2020. 94 с.
3. Jordan M. Microsoft Dynamics 365 CRM Unleashed. 2nd ed. Sams Publishing, 2021. 1345 p.
4. Семенов С. В., Ковальчук Л. П. Інформаційні технології в освіті : навчально-методичний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2020. 174 с.
5. Shelly G. B., Vermaat M. E. Discovering Computers 2020: Digital Technology, Data, and Devices. Cengage Learning, 2020. 760 p.
6. Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Шляхи реалізації проектно-орієнтованої моделі співпраці закладів вищої освіти, ІТ-компаній та агропідприємств при впровадженні інформаційних систем // Вісник соціально-економічних досліджень.

2018. № 1(65). С. 197–207.

Інформаційні ресурси

1. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР (ред. від 01.07.2022). База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 13.07.2024).

2. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 № 2657-ХІІ (ред. від 27.07.2023). База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> (дата звернення: 13.07.2024).

3. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 № 2939-VI. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text> (дата звернення: 13.07.2024).

4. Prometheus: каталог курсів. Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog/it> (дата звернення: 13.07.2024).

5. Coursera. Coursera. URL: <https://www.coursera.org/> (дата звернення: 13.07.2024).