

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ **Юрій УТКІН**

«_04_» вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

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
2023/2024 н.р.

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

Мова викладання: державна

Розробник: Олена Копішинська, професор кафедри інформаційних систем та технологій, к. ф.-м. н., доцент

«04» вересня 2023 року _____ Олена КОПШИНСЬКА

Схвалено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій
протокол від «04» вересня 2023 року № 2

Погоджено гарантом освітньої програми Інформаційні управляючі системи
«04» вересня 2023 року _____ Олена КОПШИНСЬКА

Схвалено головою ради з якості
вищої освіти спеціальності

«Інформаційні системи та технології» _____ Олена КОПШИНСЬКА
протокол від «04» вересня 2023 року № 1

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання 126ICT_бд_2021	Заочна форма навчання 126ICT_бз_2021
Загальна кількість годин	180	180
Кількість кредитів	6	6
Місце в індивідуальному навчальному плані студента	Обов'язкова	
Рік навчання (курс)	3	2;3
Семестр	5	4;6
Лекції (годин)	28	2;10
Лабораторні роботи (годин)	36	0;8
Самостійна робота (годин)	116	160
у т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	60
Форма семестрового контролю	екзамен	екзамен

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Архітектура комп'ютерів»; «Вебтехнології та проектування вебдодатків», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Системи баз даних», «Системний аналіз».

3. Результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: сформувати у здобувачів вищої освіти систему спеціальних знань із основ побудови і функціонування інформаційних систем, основних видів архітектури і забезпечення інформаційних систем та моделей даних, а також практичні навички щодо управління розв'язанням задач за допомогою інформаційних систем різних типів.

Компетентності:

Загальні:

- КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях.
- КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- КЗ 3. Знання та 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):

- КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.
- КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).
- 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 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.
- КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.
- КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

Програмні результати навчання:

- ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.
- ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів 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 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

Методи навчання:

- методи стимулювання і мотивації обов’язку й відповідальності: роз’яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; заохочення, оперативний контроль;
- словесні: пояснення, лекція, розповідь, бесіда, інструктаж;
- наочні: демонстрація, ілюстрування;
- практичні: лабораторні роботи, дослідні роботи, робота з офіційними сайтами розробників інформаційних систем, демо-версіями інформаційних систем;
- інтерактивні: проектування професійних ситуацій, симулятивні методи;
- інноваційні: мультимедійна презентація, дистанційне навчання;
- методи формування пізнавальних інтересів:
метод створення ситуації інтересу до навчання;
- за мисленням: дослідницький, репродуктивний, евристичний;
- методи самостійної роботи.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття інформації та його зміст. Види, форми та джерела інформації.

Поняття інформації. Дані як джерело інформації. Приклади визначень інформації в різних контекстах. Наукові дослідження інформаційної сфери. Методи вимірювання та оцінки інформації. Властивості інформації. Зміна властивостей інформації в процесі обробки. Операції з даними. Класифікація інформації. Поняття інформаційного суспільства. Технологічні основи постіндустріального періоду. Індустрія 4.0.

Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.

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. Системи баз даних.

Основні підходи до організації масивів даних. Бази даних. Вимоги до баз даних. Основні моделі представлення даних. Ієрархічна модель, сіткова модель, реляційна модель, об’єктно-орієнтована модель, змішані моделі. Поняття і структура банку даних. Сучасні бази даних. Системи управління базами даних.

Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.

Загальне поняття системи: сутність, протиріччя. Приклади систем в оточуючому світі. Поняття інформаційної системи, сутність ІС, правила інформаційної взаємодії. Мета створення управлінських ІС. Завдання ІС. Структура і характеристика інформаційних систем. Етапи розвитку інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем.

Тема 5. Архітектура інформаційних систем.

Поняття «Архітектура інформаційних систем». Типові види архітектури. Принцип організації різних видів архітектури. Архітектура файл-сервер. Архітектура клієнт-сервер. Багаторівнева архітектура. Веборієнтовані сервіси та системи.

Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем.

Основні компоненти (підсистеми) ІС. Види забезпечення ІС. Види забезпечуючих підсистем: програмне, технічне, інформаційне, математичне забезпечення. Види забезпечення, що впливають на організацію впровадження ІС: організаційне, правове, лінгвістичне, ергономічне забезпечення. Поняття життєвого циклу інформаційних систем.

Тема 7. Інформаційні системи класу ERP.

Нові функції та завдання ERP систем в контексті технологій Індустрія 4.0. Характерні особливості функцій та побудови сучасних ERP-систем: модулі, платформи, архітектура. Загальні тенденції ринку інформаційних систем. Цінність вітчизняних розробок.

Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.

Концепція побудови моделей «хмарних обчислень». Характеристики хмарних сервісів (послуг). Перспективи розвитку ринку хмарних обчислень.

Тема 9. Системи електронного документообігу.

Поняття електронний документ. Електронний цифровий підпис. Кваліфікований електронний підпис. Внутрішній електронний документообіг підприємств і організацій. Системи електронної звітності. Виокремлені системи електронного документообігу.

Тема 10. CRM-системи.

Загальні відомості про CRM-системи. Класифікація CRM-систем. Особливості інтеграції CRM і ERP. Приклади організації роботи з інформаційними системами класу CRM.

Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.

Вимоги до інформаційних систем в умовах глобалізації економіки. Нові сфери застосування інформаційних систем та технології Індустрія 4.0. Системи штучного інтелекту.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма навчання, 126ІСТ6д_2021				Заочна форма навчання, 126ІСТ6з_2021			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.		л	лаб	с.р.
Тема 1. Поняття інформації та його зміст. Види, форми та джерела інформації.	10	2	2	6	20	0	0	20
Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	18	2	4	12	22	2	0	20
Тема 3. Системи баз даних.	18	2	4	12	24	2	2	20
Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.	18	4	2	12	14	2	2	10
Тема 5. Архітектура інформаційних систем.	20	4	4	12	12	2	0	10
Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем.	16	2	4	10	10	0	0	10
Тема 7. Інформаційні системи класу ERP.	16	2	4	10	14	2	2	10
Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.	16	2	2	12	14	2	2	10
Тема 9. Системи електронного документообігу.	18	4	4	10	20	0	0	20
Тема 10. CRM-системи.	16	2	4	10	20	0	0	20
Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.	14	2	2	10	10	0	0	10
у т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	0	0	-	60	-	-	60
Усього годин	180	28	36	116	180	12	8	160

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ф. н., 126ІСТ6д_2021	Заочна ф.н., 126ІСТ6з_2021
1.	Л/р 1. Тема: Дослідження можливостей, структури та призначення IC Soft.Farm	2	0
2.	Л/р 2. Тема: Налаштування IC Soft.Farm для забезпечення автоматизації процесів діяльності підприємства	2	2
3.	Л/р 3. Тема: Створення довідників в IC Soft.Farm	4	2
4.	Л/р 4.Тема: Створення мапи полів, графіку посівів на окремих ділянках польових угідь в розділі «Сівозміна» IC Soft.Farm	4	2
5.	Л/р 5. Тема: Створення виробничого плану та автоматична генерація електронних документів	2	0

	документів у середовищі IC Soft.Farm		
6.	Л/р 6. Тема: Дослідження можливостей інформаційної системи управління проектами MS Project»	2	0
7.	Л/р 7. Тема: Розробка графіка проекту, планування ресурсів і витрат з використанням MS Project	2	2
8.	Л/р 8. Тема: Налаштування окремих словників у середовищі IC «Універсал 9».	4	0
9.	Л/р №9. Тема: Здійснення операцій управлінського обліку в IC «Універсал 9».	2	0
10.	Л/р № 10. Тема: Вивчення можливостей системи управління документообігом організації	4	0
11.	Л/р №11. Тема: Реєстрація та налаштування CRM-системи	2	0
12.	Л/р №12. Тема: Дослідження можливостей CRM для управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами компанії	4	0
13.	Л/р №13. Тема: Презентація результатів самостійних досліджень інформаційних систем	2	0
14.	Разом	36	8

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання, 126ICT6д_2021	Заочна форма навчання, 126ICT6з_2021
1	Тема 1. Поняття інформації та його зміст. Види, форми та джерела інформації.	6	20
2	Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	12	20
3	Тема 3. Системи баз даних.	12	20
4	Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.	12	10
5	Тема 5. Архітектура інформаційних систем.	12	10
6	Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем.	10	10
7	Тема 7. Інформаційні системи класу ERP.	10	10
8	Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.	12	10
9	Тема 9. Системи електронного документообігу.	10	20
10	Тема 10. CRM-системи.	10	20
11	Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.	10	10
12	у т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	60
13	Усього годин	116	160

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного виду роботи передбачається шляхом виконання індивідуального навчального завдання у формі контрольної роботи, яке виконується здобувачами вищої освіти заочної форми навчання в поза аудиторний час. Перевірка результатів індивідуальної роботи студентів викладачем відбувається до початку та під час екзаменаційної сесії.

9. Оцінювання результатів навчання

Результати навчання	Назви тем	Форми контролю результатів навчання
ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.	Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності. Тема 3. Системи баз даних. Тема 5. Архітектура інформаційних систем. Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем. Тема 7. Інформаційні системи класу ERP. Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій. Тема 9. Системи електронного документообігу. Тема 10. CRM-системи.	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; -перевірка самостійної роботи; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи* -тестовий контроль, -екзамен
ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.	Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності. Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем. Тема 5. Архітектура інформаційних систем. Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем. Тема 7. Інформаційні системи класу ERP. Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій. Тема 9. Системи електронного документообігу. Тема 10. CRM-системи.	-методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи*; -тестовий контроль; -екзамен.
ПР 6. Демонструвати	Тема 1. Поняття інформації та	-методи усного контролю:

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.	його зміст. Види, форми та джерела інформації. Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності. Тема 3. Системи баз даних. Тема 5. Архітектура інформаційних систем. Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем. Тема 7. Інформаційні системи класу ERP. Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій. Тема 9. Системи електронного документообігу. Тема 10. CRM-системи. Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.	опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи*; -тестовий контроль; -екзамен.
ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.	Тема 3. Системи баз даних. Тема 5. Архітектура інформаційних систем. Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем. Тема 7. Інформаційні системи класу ERP. Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій. Тема 9. Системи електронного документообігу. Тема 10. CRM-системи.	-методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань); -методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; -перевірка самостійної роботи; -лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт; - комплексна самостійна робота; -контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи*; -тестовий контроль; -екзамен

* Форма контролю, яка застосовується лише для заочної форми навчання

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.

**Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні
поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти денної форми навчання
(126ICT_бд_2021)**

Вид роботи, шкала оцінювання (к-ть балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Опитування на лекціях за темами (0-1 бал)	0 балів – студент не опрацював матеріал з теми; 1 бал – студент відповідає на питання самостійної роботи з теми, бере активну участь в обговоренні проблемних питань під час лекції, бере участь в дискусії, веде конспект лекції.
Виконання лабораторних робіт (0-3 бали)	0 балів – студент не виконав лабораторної роботи; 1 бал – студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичного завдання (або двох частин по 0,5 балів) лабораторної роботи; 2 бали – досягнення запланованого результату лабораторної роботи на достатньому рівні, повне репродуктивне відтворення зразків та виконання дослідницької частини із незначними неточностями; 3 бали – досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання та захист отриманих результатів у вигляді співбесіди та електронного звіту з роботи
Звіти про виконання лабораторних робіт (0-1 бал)	0 балів – студент не оформив звіт про виконання лабораторної роботи; 1 бал – Звіт оформлено в електронному вигляді, зафіксовано виконання поставлених завдань, відповіді на контрольні питання є стислими та вичерпними.
Комплексне самостійне завдання 8 балів (2 частини по 4 бали) (0-4 балів)	0 балів – завдання не представлено (не виконано) 2 бали – не менше 50 % правильного виконання роботи і досягнення результатів навчання в межах поставленого завдання за кожну частину (наприклад, визначення типу ІС; загальний аналіз призначення та складу (модулів) ІС) 3 бали – не менше 75 % досягнення результату навчання; 4 бали – студент демонструє повне виконання аналізу ІС за всіма критеріями (згідно завдання). 2*4=8 балів (виконано дві частини комплексного завдання: опис, аналіз архітектури ІС, призначення модулів, презентація дослідження і коротке обговорення в групі) результати навчання досягнуто.
Розв'язування тестів: (до 20 питань) 0-3 бали	0 бали – 0-59% правильних відповідей; 1 бал – 60 -74 % правильних відповідей; 2 бали – 75- 89 % правильних відповідей; 3 бали – 90-100 % правильних відповідей.

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти заочної форми навчання (126ICT_бз_2021)

Вид роботи, шкала оцінювання (кількість балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Опитування на лекціях за темами (0-1 бал)	0 балів – студент не опрацював матеріал з теми; 1 бал – студент бере активну участь в обговоренні проблемних питань під час лекції, бере участь в опитуванні, веде конспект лекції.
Виконання лабораторних робіт та їх захист (0-5 балів)	0 балів – студент не виконав лабораторної роботи; 3 бали – студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичного завдання (не менше 60% загального обсягу) лабораторної роботи без представлення звіту; 4 бали – досягнення запланованого результату лабораторної роботи на достатньому рівні, повне репродуктивне відтворення зразків та представлення із незначними неточностями і захист звіту; 5 балів – досягнення мети лабораторної роботи та захист отриманих результатів у вигляді співбесіди та електронного звіту з роботи
Контрольна робота, сумарна оцінка 49 балів	0 - завдання не виконано <i>Теоретичні питання:</i> 1-10 балів. Повнота змісту, послідовність викладення теоретичного матеріалу завдання №1 (кожне з 2 теоретичних питань): 5 балів – відповідність представленого реферативного матеріалу варіанту завдань; обсяг складає не менше 5 сторінок; 5 балів - форматування відповідає стандартам оформлення технічних звітів; в роботі проаналізовано сучасну наукову літературу, використано власні або запозичені схеми, діаграми, є власні висновки. Разом 2*10=20 балів <i>Практична частина:</i> 5-25 балів. Представлення загальної характеристики інформаційної системи за призначенням, типом (5 балів); аналіз вебсайту із описом всіх даних ІС (5 балів); опис архітектури та видів забезпечення (5 балів), опис модулів (5), приклад викристання на основі демо-версії (5 балів) результати навчання досягнуто та продемонстровано під час захисту (4 бали) Разом 29 балів
Розв'язування тестів: (до 20 питань) 0-5 бали	0 бали – 0-59% правильних відповідей; 3 бал – 60 -74 % правильних відповідей; 4 бали – 75- 89 % правильних відповідей; 5 бали – 90-100 % правильних відповідей.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(Денна форма навчання, 126ІСТ_бд_2021)

Теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти					
	Опитування на лекціях за темами	Виконання лаб. робіт	Звіти про виконання лаб. робіт	Комплексне самостійне завдання	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Поняття інформації та його зміст. Види, форми та джерела інформації.	1	3	1	0	0	5
Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	1	6	1	0		11
Тема 3. Системи баз даних.	1	6	1	0	0	9
Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.	1	3	1	0	0	8
Тема 5. Архітектура інформаційних систем.	1	6	1	4	0	14
Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем.	1	3	1	4	0	14
Тема 7. Інформаційні системи класу ERP.	1	6	1	0	3	11
Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.	1	3	1	0	0	
Тема 9. Системи електронного документообігу.	1	6	1	0	0	
Тема 10. CRM-системи.	1	6	1	0		
Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.	1	0	0	0	0	
Разом балів за темами	11	48	10	8	3	72
Екзамен	-	-	-	-	-	20
Разом балів за дисципліну						100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(заочна форма навчання, 126ІСТ_бз_2021)

Теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				
	Опитування лекцій за темами	Виконання лаб. робіт і їх аахист	Контрольна робота	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Поняття інформації та його зміст. Види, форми та джерела інформації.	0	0		0	0
Тема 2. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	1	0		0	1
Тема 3. Системи баз даних.	1	5		0	6
Тема 4. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.	1	5		0	6
Тема 5. Архітектура інформаційних систем.	1	0		0	1
Тема 6. Види забезпечення інформаційних систем.	0	0		5	5
Тема 7. Інформаційні системи класу ERP.	1	5		0	6
Тема 8. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.	1	5		0	6
Тема 9. Системи електронного документообігу.	0	0			0
Тема 10. CRM-системи.	0	0			0
Тема 11. Перспективи розвитку інформаційних систем.	0	0			0
Індивідуальне завдання (контрольна робота)	0	0	49	0	49
Разом балів за темами	6	20	49	5	80
Екзамен	-	-	-	-	20
Разом	6	20	49	5	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти на екзамені

Вид завдання, кількість балів	Критерії оцінювання тестового завдання екзаменаційного білету в межах зазначеної кількості балів
Відповіді на теоретичні питання у вигляді тестів (відсоток правильних відповідей розраховується в програмі тестування автоматично), максимум 20 балів	20 балів – більше 95 % правильних відповідей 19 балів – більше 90 % правильних відповідей 18 балів – більше 85 % правильних відповідей 17 балів – більше 80 % правильних відповідей 16 балів – більше 75 % правильних відповідей 15 балів – більше 70 % правильних відповідей 14 балів – більше 65 % правильних відповідей 13 балів – більше 60 % правильних відповідей 12 балів – більше 55 % правильних відповідей 11 балів – більше 50 % правильних відповідей 12 балів – більше 45 % правильних відповідей 11 балів – більше 40 % правильних відповідей 10 балів – більше 35 % правильних відповідей 9 балів – більше 30 % правильних відповідей 8 балів – більше 25 % правильних відповідей 7 балів – більше 20 % правильних відповідей 6 балів – більше 15 % правильних відповідей 5 балів – від 5 % до 10 % правильних відповідей
Разом за екзамен	20 балів

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потреби)

Засоби навчання: персональний комп'ютер (14 шт. – 2017 р., 15 шт. – 2019 р., 15 шт. – 2021 р.), платформа MS Windows 10 Pro (43 ліцензій), Windows 10 Edu (15 ліцензій), MS Office 365 (58 ліцензій) 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 вебтехнологій та хмарних обчислень 203.

11. 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:

- обов’язковість відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізнень і т. ін.);
- обов’язковість виконання завдань самостійної роботи і захист результатів у відведений термін;
- правил поведінки на заняттях (активну участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи під час лабораторних занять, відключення телефонів та ін.);
- заохочень та стягнень: за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т. ін. можуть нараховуватися додаткові бали; за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%);
- врахування результатів навчання під час неформальної освіти та зарахування результатів згідно діючих положень Університету;
- 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 %.

Академічна доброчесність: 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.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Анісімов А. В., Кулябко П. П. Інформаційні системи та бази даних: навч. пос. для студ. факультету комп’ютерних наук та кібернетики. Київ. 2017. 110 с.
2. Антоненко В. М., Мамченко С. Д., Рогушина Ю. В. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями: навч. посібник. Ірпінь: Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.
3. Галич. О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв’язками та бізнес-процесами: навчальний посібник. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.
4. Інформаційні системи в агрономії: навчальний посібник / Маренич М. М.

та ін. Полтава: ПДАА, 2017. 354 с.

5. Добровольська Л. О., Черевко О. О. Інформаційні системи в промисловості: навчальний посібник. Маріуполь: ПДТУ, 2014. 238 с.

6. Костріков С. В., Сегіда К. Ю. Географічні інформаційні системи: навчально-методичний посібник. Харків, 2016. 82 с.

7. Морзе Н.В. Піх О.З. Інформаційні системи: навч. посібник. /за ред. Н. В. Морзе. Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ». 2015. 384 с.

8. Про інформацію: закон України від 13.01.2011 р. № 2938-17. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>

9. Про доступ до публічної інформації: закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI.

URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916

Допоміжні

1. Жежнич П. І. Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань / П. І. Жежнич. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 212 с.

2. Олена П. Копішинська, Юрій В. Уткін. Шляхи реалізації проектно-орієнтованої моделі співпраці закладів вищої освіти, ІТ-компаній та агропідприємств при впровадженні інформаційних систем // Вісник соціально-економічних досліджень. №1(65). 2018. С.197-207.

3. Пасічник В. В. Глобальні інформаційні системи та технології (моделі ефективного аналізу, опрацювання та захисту даних) / В.В. Пасічник, П.І. Жежнич, Р.Б. Кравець та ін. Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2006. 350 с.

4. Пістунов І. М., Борщ Т. В. Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах: навчальний посібник. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 234 с.

5. Сікірда Ю. В., Залевський А. В. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю : конспект лекцій. Кіровоград : Видавництво КЛА НАУ, 2013. 177 с.

6. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.

7. Wolenik Marc Microsoft Dynamics CRM 2013 Unleashed // Marc Wolenik, Sams Publishing; 1 edition, 2014, p. 1176;

Інформаційні ресурси мережі інтернет

1. Гомонай-Стрижко М.В. Інформаційні системи та технології на підприємстві.: Конспект лекцій. – Львів: НЛТУ, 2014. – 200 с. [Електрон. ресурс]. /Гомонай-Стрижко М.В., Якімцов В.В. – http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra_EP/Kafedra_EP_PDFs/kl_isitp.pdf

2. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.taurion.ru/project>

3. Начало работы с Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу:

<https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/desktop-getting-started>

4. Microsoft Power BI Desktop [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.microsoft.com/uk-UA/download/details.aspx?id=45331>

5. Топ 10 лучших CRM систем для Украины [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/>

6. О. Kopishynska, Y. Utkin, A. Kalinichenko, D. Jelonek. Efficacy of the cloud computing technology in the management of communication and business processes of the companies // Polish Journal Of Management Studies (PJMS). – Vol.14. – No.2. – 2016. – Р. 104-114. DOI: 10.17512/pjms.2016.14.2.10. URL: <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=156647>.