

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Інформаційних систем та технологій

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ

Освітньо–професійна програма Інформаційні управляючі системи

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Освітній ступінь Бакалавр

Розробник: Дегтярєва Лариса, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, к.т.н, доцент

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

Полтава 2021 р.

Назва навчальної дисципліни	Інформаційні управляючі системи (обов'язкова дисципліна професійної підготовки)
Назва структурного підрозділу	Кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Дегтярьова Лариса, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 201 (навчальний корпус №2) larysa.dehtiarova@pdaa.edu.ua тел.: 0502832492 сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/degtyarova-larisa-mikolayivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з математики; дисципліни, що передують вивченню Інформаційних управляючих систем - «Інформаційні системи», «Математичні методи в інформаційних системах», «Комп'ютерні мережі», «Моделювання систем», «Системи баз даних», навчальна практика «Інформаційні системи».

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування системи знань, практичних навичок і умінь з питань побудови та функціонування інформаційних управляючих систем для розв'язання задач професійної діяльності.

Основні завдання навчальної дисципліни: отримання знань з впровадження та використання корпоративних інформаційних систем, оволодіння практичними навичками їх експлуатації та умінь застосовувати сучасні інфокомунікаційні технології при організації роботи інформаційних управляючих систем.

Компетентності:

загальні:

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.

фахові (спеціальні):

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 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 інформаційнокомунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

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.

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 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 9. **Здійснювати** системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Призначення та основні функції інформаційних управляючих систем (ІУС).

Тема 2. Архітектура інформаційних управляючих систем.

Тема 3. ІУС з використанням хмарних платформ

Тема 4. Технологія доступу, зберігання та адміністрування даних в ІУС.

Тема 5. Технології обробки Big Data.

Тема 6. Технології тиражування та сховищ даних в ІУС.

Тема 7. Технології створення звітів ІУС.

Тема 8 Безпека збереження даних у ІУС

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти					Разом
	Робота на лекціях	Виконання лаб. робіт	Перевірка звітів з лаб. робіт і їх захист	Самостійна робота	Теоретичне опитування	
Тема 1. Призначення та основні функції інформаційних управляючих систем (ІУС).	2	8	2	2	0	9
Тема 2. Архітектура інформаційних управляючих систем.	2	4	1	2	0	9
Тема 3. ІУС з використанням хмарних платформ	2	4	1	2	0	14
Тема 4. Технологія доступу, зберігання та адміністрування даних в ІУС.	2	8	2	2	0	14
Тема 5. Технології тиражування та сховищ даних в ІУС	2	4	1	2	0	9
Тема 6. Технології обробки Big Data.	2	8	2	2	0	14
Тема 7. Технології створення звітів ІУС.	2	8	2	2	0	14
Тема 8. Безпека збереження даних у ІУС	2	4	1	2	8	17
Разом балів за темами та видами	16	48	12	16	8	100
Разом балів за дисципліну						100

Критерії оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувачів вищої освіти

Вид роботи, шкала оцінювання (кількість балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Робота на лекціях (0-2 бали)	0 балів – студент не опрацював матеріал з теми; 2 бали – студент бере активну участь в обговоренні проблемних питань під час лекції, бере участь в опитуванні, веде конспект лекції.
Виконання лабораторних робіт (0-4 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 задовільному рівні, відтворення зразків з відповідями на додаткові питання; 3 бали - досягнення запланованого результату лабораторної роботи на достатньому рівні, відтворення зразків з виконанням дослідницької частини; 4 бали – досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання.

Перевірка звітів про виконання лаб. робіт і їх захист (0-1 бал)	0 балів – звіт не оформлений / звіт не представлений; 1 бал – звіт оформлено в електронному виді згідно контрольних питань та індивідуальних завдань і захищено.
Самостійна робота (0-2 бал)	0 балів – студент не представив виконане завдання самостійної роботи; 1 бал – виконано частину завдання самостійної роботи в межах самостійного вивчення теми (конспект лекції, усна правильна відповідь). 2 бал – виконано повне завдання самостійної роботи в межах самостійного вивчення теми (конспект лекції, усна правильна відповідь).
Теоретичне опитування (8 питань) 0-8 балів	0 балів – 0-49% правильних відповідей; 2 бал – 50-59 % правильних відповідей; 4 бали – 60-69 % правильних відповідей; 6 балів – 70-79 % правильних відповідей; 7 балів – 80-89 % правильних відповідей; 8 балів – 90-100 % правильних відповідей.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – залік.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма, презентації.

Рекомендовані джерела інформації

1. Литвин В.В., Шаховська Н.Б. Проектування інформаційних систем: навч. посіб. Львів: Магнолія 2006, 2020. 380 с.
2. Татарчук М.І. Корпоративні інформаційні системи. Київ: КНЕУ, 2015. 329 с.
3. Новак В.О. Інформаційні системи в менеджменті. Вид-во «Каравелла», 2015. 532 с.
4. Сорока П.М., Харченко В.В., Харченко Г.А. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Навч. посіб. К.: ЦП «Компринт», 2019. 518 с.
5. Дегтярьова Л., Волошко С., Мірошникова М. Аналіз структури системи захисту інформації. Системи управління, навігації та зв'язку. Полтава: ПолтНТУ, 2019. № 2 (54). С. 78-83. URI: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/7478>
6. Дегтярьова Л.М., Шкурупій М.І. Системи оцінки ІТ-вразливостей при обробці результатів аудиту безпеки корпоративної мережі: електронний ресурс. Новітні інформаційні системи та технології. Полтава: ПНТУ, 2018. Т. (8). URI: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8482>
7. Дегтярьова Л.М., Кругляк В.В. Методи оцінки продуктивності робіт по захисту інформаційних каналів в корпоративних мережах: електронний ресурс. Новітні інформаційні системи та технології. Полтава: ПНТУ, 2018. Т. (8). URI: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8483>