

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Галузь знань – 12 Інформаційні системи

Освітній ступінь – бакалавр

Розробник:

Копішинська Олена,

к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри
інформаційних систем та технологій



Гарант ОПП:

Копішинська Олена,

к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри
інформаційних систем та технологій

Полтава, 2022 р.

1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Інформаційні системи Обов'язковий компонент ОПП
Назва структурного підрозділу	кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників, залучених до викладання	Викладачка: Олена Копішинська , к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій Контакти: ауд. 201, навчальний корпус № 2 e-mail: olena.kopishynska@pdaa.edu.ua сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kopishynska-olena-petrivna
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність, спеціалізація	126 Інформаційні системи та технології
Попередні умови для вивчення дисципліни	дисципліни, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: Алгоритмізація і програмування, Вступ до інформаційних технологій, Операційні системи, Вебтехнології та проектування вебдодатків

3. Заплановані результати навчання

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

Основні завдання навчальної дисципліни: розкриття сутності інформаційних процесів, технологій, моделей організації даних та дослідження функціональних особливостей інформаційних систем різної архітектури та масштабованості; вивчення критеріїв вибору та впровадження ІС.

Компетентності	
<i>Загальні</i>	<i>Спеціальні (фахові)</i>
<ul style="list-style-type: none"> – 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 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 12. ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.
- ПР 14. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

Програма та структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма навчання, 126ІСТбд_2020, 126ІСТбд_2022[1]				Заочна форма навчання, 126ІСТбз_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. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 4. Системи баз даних.	14	2	2	10	24	2	2	20
Тема 5. Архітектура інформаційних систем.	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 6. Структура забезпечення інформаційних систем.	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 7. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.	18	2	4	12	22	2	0	20
Тема 8. CRM-системи.	18	2	4	12	20	0	0	20
у т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	0	0	-	80	-	-	80
Усього годин	150	22	28	100	180	12	8	160
Екзамен	27	-	-	-	27	-	-	-

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 150. Кількість кредитів – 5

Форма семестрового контролю – екзамен.

Оцінювання результатів навчання

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання студентами денної (126ІСТ_бд_2020, 126ІСТ_бд_2022[1])(стн) та заочної (126ІСТ_бз_2021) форми навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %		Максимальна кількість балів		Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів	
	денна ф.н.	заочна ф.н.	денна ф.н.	заочна ф.н.	денна ф.н.	заочна ф.н.
ПР4	16	16	16	16	10	10
ПР5	28	28	28	28	17	17
ПР6	32	32	32	32	19	19
ПР7	12	12	12	12	7	7
ПР14	12	12	12	12	7	7
Разом	100	100	100	100	60	60

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (денна форма навчання 126ІСТбд_2020/ 126ІСТбд_2022[1])						
	Робота на лекціях	Виконання лабораторних робіт і їх захист	Самостійна робота	Розв'язування тестів	Комплексне самостійне завдання	Екзамен	Разом
ПР4	2	7	1	1	2	3	16
ПР5	3	12	2	3	3	3	28
ПР6	4	13	3	3	3	4	32
ПР7	1	5	1	1	1	3	12
ПР14	1	5	1	1	1	2	12
Разом, балів	11	42	8	9	10	20	100

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти денної форми навчання (126ІСТ бд 2020, 126ІСТ бд 2022[1])¹

Вид роботи, шкала оцінювання (к-ть балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Робота на лекціях (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 (0-3 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
Самостійна робота (0-1 бал)	0 балів – студент не представив виконане завдання самостійної роботи; 1 бал – виконано завдання самостійної роботи в межах самостійного вивчення теми (конспект лекції, усна правильна відповідь окрема змістова частина комплексного завдання);
Комплексне самостійне завдання (2 частини по 5 балів) (0-5 балів)	0 балів – завдання не представлено (не виконано) 3 бали – не менше 50 % правильного виконання роботи і досягнення результатів навчання в межах поставленого завдання (наприклад, визначення типу ІС; загальний аналіз призначення та складу (модулів) ІС) 4 балів – не менше 75 % досягнення результату навчання; 5 балів – студент демонструє повне виконання аналізу ІС за всіма критеріями (згідно завдання). 2*5=10 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.

¹ Додаткові бали можуть нараховуватись за окремі додаткові види робіт (написання тез доповіді, виступ на конференції в межах 5 балів, участь у конкурсах і т.ін.)

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Денна форма навчання (126ICT_бд_2020, 126ICT_бд_2022[1])

Теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти					
	Робота на лекціях	Виконання лаб. робіт і їх ахист	самостійна робота	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	3	11
Тема 3. Сутність та етапи розвитку інформаційних систем.	2	6	1	0	0	9
Тема 4. Системи баз даних.	1	3	1	0	3	8
Тема 5. Архітектура інформаційних систем.	2	6	1	5	0	14
Тема 6. Структура забезпечення інформаційних систем.	2	6	1	5	0	14
Тема 7. Інформаційні системи на основі хмарних технологій.	1	6	1	0	3	11
Тема 8. CRM-системи.	1	6	1	0	0	8
Разом балів за темами	11	42	8	10	9	80
Екзамен	-	-	-	-	-	20
Разом балів за дисципліну						100

Шкала оцінювання: 100-бальна, ЄКТС та чотирибальна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за чотирибальною шкалою
90 – 100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	Задовільно
60-63	E	
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика навчальної дисципліни

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. 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.

2. Політика курсу: Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач пред'являє до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Вимоги можуть стосуватися:

- відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізень і т.п.);
- правил поведінки на заняттях (активну участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи під час лабораторних занять, відключення телефонів та ін.);
- заохочень: за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т.ін. можуть нараховуватися додаткові бали;
- мотивації: за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%;
- 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 %.

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. Інформаційні системи в економіці: навч. посібник / Пономаренко В. С. та ін. Х.: вид. ХНЕУ, 2011. 176 с.
6. Добровольська Л. О., Черевко О. О. Інформаційні системи в промисловості: навчальний посібник. Маріуполь: ПДТУ, 2014. 238 с.
7. Інформаційні системи в сучасному бізнесі : навчальний посібник / Пономаренко В. С. та ін. Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. 484 с.
8. Костріков С. В., Сегіда К. Ю. Географічні інформаційні системи: навчально-методич- ний посібник. Харків, 2016. 82 с.
9. Морзе Н.В. Піх О.З. Інформаційні системи: навч. посібник. /за ред. Н. В. Морзе. Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ». 2015. 384 с.
10. Соколов В.Ю. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. К. : ДУІКТ, 2010. 138 с.

Допоміжні

1. Воронін А. М., Зіатдінов Ю. К., Климова А. С. Інформаційні системи прийняття рішень: навчальний посібник. К.: НАУ- друк, 2009. 136с.
2. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та практичних занять з навчальної дисципліни “Сучасні інформаційні системи та технології” / уклад.: В. Г. Іванов, С. М. Іванов, та ін. – Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. 129 с.
3. 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.
4. 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.
5. Пістунов І. М., Борщ Т. В. Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах: навчальний посібник. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 234 с.
6. Сікірда Ю. В., Залевський А. В. Інформаційні системи і технології в управлінні зовніш-ньо економічною діяльністю : конспект лекцій. Кіровоград : Видавництво КЛА НАУ, 2013. 177 с.
7. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.
8. Wolenik Marc Microsoft Dynamics CRM 2013 Unleashed // Marc Wolenik, Sams Publishing; 1 edition, 2014, p. 1176;

Інформаційні ресурси мережі інтернет

1. Про інформацію : закон України від 13.01.2011 р. № 2938-17. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
2. 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
3. «Битрикс 24» – первый в Украине социальный интранет в «облаке». [Електронний ресурс]: Розділ «Новости» офіційного сайту компанії «1С-Битрикс». – Режим доступу: <http://www.1c-bitrix.ru/about/life/news/797223/>
4. 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
5. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.taurion.ru/project>
6. Начало работы с Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/desktop-getting-started>
7. Microsoft Power BI Desktop [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-UA/download/details.aspx?id=45331>
8. Топ 10 лучших CRM систем для Украины [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.livebusiness.com.ua/tools/crm/>
9. O. 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. – P. 104-114. DOI: 10.17512/pjms.2016.14.2.10. URL: <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=156647>.