



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРИКЛАДНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Код та назва галузі знань	12 (F) Інформаційні технології
Код та назва спеціальності	126 (F6) Інформаційні системи та технології
Тип та назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Прикладні інформаційні системи та технології»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Інформаційних та комп'ютерних систем
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова компонента (ОК-22)
Курс, семестр викладання	3 курс, 1 семестр
Трудовість навчальної дисципліни	4 кредити ЄКТС (120 академічних годин), з них: - денна (очна) форма навчання: лекц. – 16 год., практич. зан. – 14 год., лаб. роб. – 14 год., самост. роб. – 76 год.; - заочна форма навчання: лекц. – 10 год., практич. зан. – 8 год., лаб. роб. – 6 год., самост. роб. – 96 год.;
Мова викладання	Українська

Розробники / викладачі

Царьов Роман Юрійович



В.о. завідувача кафедри
інформаційних та комп'ютерних систем
кандидат технічних наук, доцент
e-mail: r.y_tsarov@suitt.edu.ua
Консультації: щопонеділка з 14⁰⁰ до 16⁰⁰ год.,
каб. 225 (головний корпус)

Шулакова Катерина Сергіївна



Ст. викладач кафедри
інформаційних та комп'ютерних систем
e-mail: katejojo29@gmail.com
Консультації: щопонеділка з 14⁰⁰ до 16⁰⁰
год., каб. 225 (головний корпус)

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни	<p>Дисципліна «Прикладні інформаційні системи та технології» має міждисциплінарний характер. Вона інтегрує, відповідно до свого предмету, знання з таких освітніх і наукових галузей: технології програмування, офісні інформаційні системи та технології, основи побудови мережі та системи інфокомунікацій. Навчання спрямовано на те, щоб надати здобувачам відповідні теоретичні знання, уміння, навички, загальні та фахові компетентності для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі інформаційних систем та технологій. У цьому контексті навчальна дисципліна «Прикладні інформаційні системи та технології» є однією з найважливіших. Вона належить до системних дисциплін і є тим фундаментом, на якому базується проектування та безпосереднє створення інформаційних систем. Завданням навчальної дисципліни є сформулювати у здобувачів освіти ряд компетенцій з розробки та реалізації бізнес-вимог і функціональних вимог до різних видів ІС для бізнесу, складових модулів та завдань, оволодіння практичними навичками розробки елементів ІС і роботи в середовищі різних ІС, реалізованих за допомогою готових програмних продуктів. Предмет навчальної дисципліни – вивчення основних положень з наукової організації прикладних інформаційних систем для управління бізнесом із застосуванням сучасних засобів комп'ютерної техніки, мобільної техніки, електронних комунікацій, розвинених програмних інструментів, Інтернет-технологій.</p>
Мета дисципліни	<p>формування системи теоретичних знань та набуття практичних умінь і навичок з питань створення, проектування, організації та використання прикладних інформаційних систем для управління бізнес-діяльністю підприємств із використанням сучасних інформаційних, комп'ютерних, комунікаційних засобів.</p>
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<p>ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності. СК-1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. СК-4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші). СК-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. СК-10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. СК-17. Здатність застосовувати сучасні технології та засоби для розроблення веб-сервісів, веб-сайтів, веб-інтерфейсів.</p>
Програмні результати навчання, які досягаються при вивченні дисципліни	<p>ПРН-2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. ПРН-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</p>

професійній діяльності.

ПРН-16. Розуміти технології та принципи концепції «Інтернет речей», вміти проєктувати IoT-системи.

ПРН-17. Застосовувати інформаційні технології та засоби для створення IT інфраструктури та її компонентів, вміти здійснювати їх технічне обслуговування.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Мета курсу. Основні терміни та визначення.	Формалізація термінів інформація, інформаційна система, інформаційна технологія. Класифікація інформаційних системи. Види, форми та джерела інформації
Тема 2. Архітектура інформаційних систем	Архітектура та життєвий цикл інформаційних системи. Логічні компоненти архітектурної моделі інформаційної системи. Моделі життєвого циклу .
Тема 3. Моделювання інформаційних систем	Базові принципи моделювання інформаційних систем. Типи моделей інформаційних систем. Процес вибору інформаційної системи
Тема 4. Системи електронного документообігу	Електронний документообіг. Життєвий цикл електронного документа. Системи управління електронними документами EDMS. Архітектура системи електронного документообігу
Тема 5. Інформаційні системи комплексної автоматизації управління підприємством	Базові стандарти та методології автоматизації управління підприємством. Системи типу MRP та MRP-II. Системи класу ERP, архітектура та функціональні можливості.
Тема 6. Інформаційні системи автоматизації взаємодії з клієнтами	CRM системи. Функціональні можливості CRM систем. Класифікація CRM систем. CRM система типу call-центр.
Тема 7. Системи електронної комерції	Сутність електронної комерції. Базові технології електронної комерції. Системи електронної комерції типу B2B, B2C.
Тема 8. Системи електронного урядування	Системи класу G2C та G2B. Характеристики та особливості G2C- та G2B-систем електронної комерції, Електронні урядові послуги: типи, функції, доступ. Забезпечення інформаційної безпеки та захисту даних в G2C- та G2B-системах.

Основні методи навчання, що використовуються при вивченні дисципліни

Наочні	Наочно-демонстраційні дидактичні комплекси до тем, що вивчаються в межах дисципліни (схеми, таблиці, графіки, діаграми; зображення, тощо).В основному використовується під час лекційних занять.
Практичні	Різні практичні завдання, які застосовуються на будь-якому етапі навчального процесу і допомагають задіювати

	інтелектуальні, комунікативні та пошукові здібності здобувачів освіти. Вони можуть включати відповіді на запитання, розв'язання здобувачами конкретних системних задач з проєктування, вибору, впровадження та експлуатації прикладних інформаційних систем.
Дослідницькі	Використовуються під час практичних занять. Мета: формування у здобувачів навичок самостійних досліджень, вмінь аналізувати та розв'язувати задачі з вибору, проєктування, впровадження та експлуатації прикладних інформаційних систем.
Інтерактивні	Відпрацювання навичок та робота в групах. Це два тісно взаємопов'язані методи, котрі допомагають здобувачам освіти практикувати одночасно і необхідні профільні навички, і вміння працювати в команді.
Дистанційні (on-line)	Використовуються платформи: Zoom, Moodle, Google Meet та ін. Варіанти застосування: дистанційні лекції, консультації, бліц-опитування, передача навчальних матеріалів та результатів відпрацювання завдань в електронному вигляді.

Стратегія оцінювання результатів навчання

Змістовий контент результатів навчання з дисципліни	<p>Результати навчання з даної дисципліни, які здобувач може продемонструвати та які можна ідентифікувати, оцінити і виміряти, розглядаються у вимірах 6-го рівня Національної рамки кваліфікацій, що відповідає першому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, а саме:</p> <p>Знання – здобувач володіє теоретичними та практичними знаннями щодо принципів вибору, впровадження та експлуатації прикладних інформаційних систем; розуміє основні методи їх моделювання та проєктування.</p> <p>Уміння/навички – здобувач здатний застосовувати отримані знання для моделювання, проєктування, розробки/вибору та впровадження прикладних інформаційних систем.</p> <p>Комунікація – здобувач здатний чітко і ефективно комунікувати як усно, так і письмово, на технічні теми з колегами, керівниками та іншими фахівцями; має навички представлення результатів роботи, обговорення проєктів та рішень, надання технічних консультацій та роботи в командах.</p> <p>Відповідальність та автономія – здобувач здатний здійснювати самостійну роботу з моделювання, проєктування, розробки, вибору, та експлуатації прикладних інформаційних систем та технологій; демонструє здатність до прийняття рішень на основі власних знань, готовий нести відповідальність за результати роботи та якість виконаних завдань, враховуючи етичні та соціальні аспекти.</p>
Критерії оцінювання	<p>Академічні успіхи здобувачів освіти в межах даної дисципліни оцінюються за бально-рейтинговою шкалою (максимальна кількість – 100 балів), що прийнята в ДУІТЗ, з обов'язковим переведенням кількості балів в оцінки за національною шкалою та за шкалою ECTS.</p> <p>Відмінно (А) – від 90 до 100 балів – здобувач у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі або не менше 90% завдань, передбачених програмою навчальної дисципліни.</p> <p>Дуже добре (В) – від 82 до 89 балів – здобувач досить повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його</p>

викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Однак під час викладання деяких питань допускаються при цьому окремі несуттєві неточності. Правильно вирішив 80-89% письмових завдань.

Добре (С) – від 74 до 81 балів – здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Однак під час викладання деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив 74-81% письмових завдань.

Задовільно (D) – від 64 до 73 балів – здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних та письмових відповідей, але з не зовсім глибоким та всебічним аналізом, обґрунтуванням та аргументацією, з недостатнім використанням необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі неточності та помилки. Правильно вирішив 64-73% письмових завдань.

Задовільно (E) – від 60 до 63 балів – здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив 60-63% письмових завдань.

Незадовільно з можливістю повторного складання (FX) – від 35 до 59 балів – здобувач не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, стисло без аргументації та обґрунтування викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, поверхово розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив 35-59% письмових завдань.

Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (F) – від 0 до 34 балів – Здобувач частково володіє навчальним матеріалом, не у змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив 1-34% письмових завдань.

Форма та методи контролю навчальних досягнень

Контроль успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на засадах відкритості та академічної доброчесності. В межах даної дисципліни передбачено два види контролю: поточний (*тематичний, рубіжний*) та підсумковий (*семестровий*).

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних занять; виконання завдань самостійної роботи; складання тематичних контрольних робіт, тестів тощо. Поточний контроль спрямований на перевірку: рівня підготовленості здобувача до занять; активності під час обговорення навчального матеріалу; якості виконання індивідуальних, практичних і тестових завдань; своєчасності та повноти виконання самостійної роботи. Результат поточного оцінювання є середньо арифметичним значенням отриманих балів за всі виконані завдання під час аудиторних (практичні, семінарські) занять та завдання, що виконуються під час самостійної роботи. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які за результатами поточного оцінювання набрали не менше 60 балів.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену, який передбачає перевірку рівня теоретичних знань, практичних

умінь і навичок, а також здатності їх застосовувати у професійній діяльності. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою. Форма підсумкового контролю: Екзамен.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування	Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни згідно академічного розкладу. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (екзамен) є обов'язковою. Важливим є своєчасне виконання індивідуальних завдань в межах самостійної роботи, передбачених програмою дисципліни.
Дотримання принципів академічної доброчесності	Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати різні програмні засоби.
Умови зарахування пропущених занять	Відпрацювання академічної заборгованості з дисципліни можливо до початку екзаменаційної сесії. Процедура узгоджується з викладачем, згідно його розкладу консультацій.
Консультації	Проводяться в on-line режимі або в off-line режимі згідно розкладу консультацій кафедри
Інші умови	Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle

Рекомендовані джерела інформації

Базові підручники та навчальні посібники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями: навч. посібник Ірпінь: Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с. 2. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. / Морзе Н.В., Піх О.З. – Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», – 2015. – 384 с. 3. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с. 4. Царьов Р. Ю., Нікітюк Л. А. Електронна комерція : навч. посіб. Одеса : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2013. 200 с.
Методичні рекомендації та розробки викладачів дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tsarov R. Y. , Shulakova K. S., Tryfonova K. V. Information systems in economics and business: study guide [for applicants for the first (bachelor's) level of higher education in the field of knowledge F «Information Technology»]. Odesa: SUITT (ePub. https://metod.suitt.edu.ua), 2024. 132 p 2. Шулакова К.С., Царьов Р.Ю. Електронна комерція: методичний посібник [для здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти галузі знань F «Інформаційні технології»] Одеса: ДУІТЗ (Електр. вид. https://metod.suitt.edu.ua), 2024. 64 с. 3. Царьов Р.Ю. Класифікаційна модель інформаційних і комунікаційних технологій в освітньому процесі / Р. Ю. Царьов, О. А. Василенко // Збірник наукових праць ОНАЗ ім. О. С. Попова. – 2016. – №1. – С. 146-151.

	4. Царьов Р.Ю. Приходько К.Д. Інформаційні системи в економіці та бізнесі. ОНАЗ, 2013.
Інформаційні ресурси	1. https://www.mssg.me/ – конструктор сайтів 2. https://keepincrm.com/top-5-best-ukrainian-crm-systems – портал присвячений CRM системам 3. https://www.statista.com – статистичний портал щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій, сервісів та систем

Рік введення syllabusу – 2025 р.	Затверджено рішенням кафедри інженерії програмного забезпечення (Протокол від «26» Серпня 2025 р. №1)	
	В.о. завідувача кафедри 	Роман ЦАРЬОВ
	Гарант освітньої програми 	Роман ЦАРЬОВ
	Викладачі / розробники 	Роман ЦАРЬОВ
		Катерина ШУЛАКОВА