



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Основи інформаційних систем»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр
Спеціальність 126 – ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА
ТЕХНОЛОГІЇ
Освітня програма «Інформаційні системи та технології»
Рік навчання 1, семестр 1
Форма навчання денна
Мова викладання українська

Викладачі курсу



Волошина Тетяна Володимирівна, к.п.н., доцент
([портфоліо](#))
кафедра інформаційних систем і технологій,
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32
e-mail t-voloshina@nubip.edu.ua

Контактна
інформація
викладачів



Саяпіна Таїсія Петрівна, доктор філософії
([портфоліо](#))
кафедра інформаційних систем і технологій,
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32
e-mail t_savapina@nubip.edu.ua

Сторінка курсу на
платформі Moodle

ЕНК
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=4665>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета полягає в вивченні основних понять, принципів та методів розробки і використання інформаційних систем в організаціях. Завдання навчальної дисципліни полягає у вивченні основних концепцій та методів проєктування, розробки та впровадження інформаційних систем, ролі інформаційних систем у підтримці бізнес-процесів та управлінні організаціями, впливу інформаційних систем на організаційну культуру, зміну процесів та ефективність роботи, а також основ безпеки інформаційних систем.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми під час професійної діяльності у сфері інформаційних систем і технологій, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач проєктування та програмування інформаційних систем.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. СК11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПР2. 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.

ПР3. 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. ПР6. 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.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійна робота)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
Семестр 1				
Модуль 1				
Технологічні аспекти розробки інформаційних систем (ІС)	2/2/39	Розуміння основних технологій, що використовуються в розробці інформаційних систем, таких як програмування, бази даних, вебтехнології та мобільні додатки	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	10
Основні аспекти роботи з ІС на різних етапах їх життєвого циклу	2/2/7	Розуміння важливості роботи з інформаційними системами на різних етапах їх життєвого циклу та здатність застосовувати відповідні методи та підходи для ефективної роботи з системами	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	5
Хмарні технології та їх роль у розробці інформаційних систем	2/2/10	Розуміння сутності хмарних технологій та їх впливу на розробку інформаційних систем	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи (додаткові бали)	10
Клієнт-серверні та веб-орієнтовані інформаційні системи	4/4	Розуміння сутності та принципів клієнт-серверної архітектури та веб-орієнтованих інформаційних систем	Виконання лабораторної роботи	10
Поняття бізнес процесу та моделювання бізнес процесів	2/2/14	Розуміння сутності бізнес процесу та його ролі в організації, знання про інструменти та програмне забезпечення для моделювання	Виконання лабораторної роботи	10
				10

для розробки IC		бізнес процесів, такі як BPMN (Business Process Model and Notation), ARIS (Architecture of Integrated Information Systems) та інші	Виконання самостійної роботи (додаткові бали)	
Інтерфейси користувача, інтеграція та інтероперабельність інформаційних систем	2/2	Розуміння важливості інтерфейсів користувача в інформаційних системах та їх впливу на задоволення та продуктивність користувачів	Виконання лабораторної роботи	10
Поняття інтернет речей (IoT) у контексті інформаційних систем	2/2	Розуміння сутності та концепцій інтернету речей (IoT) та його впливу на розвиток інформаційних систем, вміння інтегрувати IoT-пристрої та дані з інформаційними системами, що дозволяє збирати, аналізувати та використовувати ці дані для прийняття рішень	Виконання лабораторної роботи	10
Основи безпеки інформаційних систем	2/2	Розуміння важливості безпеки інформаційних систем та її впливу на захист конфіденційності, цілісності та доступності даних, керування вразливостями інформаційних систем на основі оцінки ризиків	Виконання лабораторної роботи	10
Модульний контроль			Підсумкове тестування	5
Модуль 2				
Системи електронного документообігу	2/2/4	Розуміння сутності та цілей систем електронного документообігу (ЕДО) та їх роль у покращенні ефективності та продуктивності роботи з документами, знання про основні принципи функціонування систем ЕДО, такі як створення, передача, збереження, обробка та керування електронними документами	Виконання лабораторної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Інформаційні системи управління: ERP системи	2/2/4	Розуміння сутності та ролі ERP систем (систем управління ресурсами підприємства) у великих організаціях та їх впливу на ефективність управління, знання про основні модулі та функціональні можливості ERP систем	Виконання лабораторної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Інформаційні системи управління: CRM системи	2/2/4	Розуміння сутності та ролі CRM систем у бізнесі та їх впливу на збільшення продуктивності та задоволення клієнтів, знання про основні функції та можливості CRM систем, такі як збір, аналіз та управління клієнтською інформацією, автоматизація маркетингу та продажів, підтримка клієнтського сервісу та інші	Виконання лабораторної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Системи Business Intelligence	2/2/6	Розуміння сутності та ролі систем Business Intelligence (BI) у бізнесі та їх впливу на прийняття управлінських рішень, знання про основні компоненти та	Виконання лабораторної роботи Виконання самостійної роботи	10 10

		архітектуру систем ВІ, такі як збір даних, аналітика, звітність та візуалізація		
Інформаційні системи на основі штучного інтелекту	4/4/2	Розуміння сутності та ролі інформаційних систем на основі штучного інтелекту (AI) в сучасному світі та їх впливу на різні галузі, можливостей інтеграції штучного інтелекту з іншими інформаційними системами, такими як CRM, ERP, ВІ та інші, для забезпечення цілісності та ефективності роботи	Виконання лабораторної роботи Виконання самостійної роботи (додаткові бали)	10 10
Модульний контроль			Підсумкове тестування	10
Навчальна робота				70
Екзамен			Тест, практичні завдання, співбесіда	30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Дедлайни встановлені в ЕНК у кожному з завдань. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час виконання практичних та самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзамену	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Microsoft Azure Fundamentals: Describe core Azure concepts. <https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-900-describe-cloud-concepts/>
2. Microsoft Office – допомога та навчання. <https://support.microsoft.com/uk-ua/office>
3. Довідка Google. <https://support.google.com/?hl=uk>
4. Навчальна платформа Coursera. <https://www.coursera.org/>
5. Навчальна платформа edx. <https://enterprise.edx.org/nuolesou>
6. Навчальна платформа Prometheus <https://prometheus.org.ua/>
7. Навчальна платформа CISCO Networking Academy <https://www.netacad.com/>, <https://skillsforall.com/>
8. Microsoft Learn. <https://docs.microsoft.com/uk-ua/learn/>
9. Технічна документація Microsoft <https://docs.microsoft.com/uk-ua/>

10. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018.
11. Роїк О. М. Системний аналіз. Навчальний посібник. О. М. Роїк, А. А. Шиян, Л.О. Нікіфорова. Вінниця : ВНТУ, 2015.
12. Бурячок В.Л., Толюпа С.В., Аносов А.О., Козачок В.А., Лукова-Чуйко Н.В. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці: підручник. / В.Л. Бурячок, С.В.Толюпа, А.О. Аносов, В.А.Козачок, Н.В. Лукова-Чуйко. Київ: ДУТ, 2015.
13. Моделювання бізнес-процесів та управління ІТ-проектами : навчальний посібник [Електронний ресурс] / Є. М. Крижановський, А.Р. Ящолт, С.О. Жуков, О. М. Козачко – Вінниця : ВНТУ, 2018.
14. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів / О.Б. Данченко. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2017.
15. Полоневич О.В., Косенко В.Р., Сторчак К.П., Ткаленко О.М.. Теорія інформаційних процесів і систем, 2018.
16. Недашківський О.М. Планування та проектування інформаційних систем. Київ, 2014.