

«Затверджую»

Завідувач кафедри інформаційних технологій  
проектування та прикладної математики

\_\_\_\_\_ /д.т.н., проф. Олександр ТЕРЕНТЬЄВ/

« 19 » 09 2023 р.

Розробник силабусу

\_\_\_\_\_ /д.т.н., проф. Олександр ТЕРЕНТЬЄВ/



**СИЛАБУС**  
**ВСТУП ДО ФАХУ**

назва освітньої компоненти (дисципліни)

- 1) Шифр за ОП: ОК 8
- 2) Навчальний рік: 2023/2024
- 3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
- 4) Форма навчання: денна
- 5) Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
- 6) Спеціальність: 126 «Інформаційні системи та технології»
- 8) Компонента спеціальності: обов'язкова
- 9) Семестр: 1
- 10) Цикл дисципліни: обов'язкова компонента ОП
- 11) Контактні дані викладача: д.т.н., проф. Олександр Олександрович ТЕРЕНТЬЄВ, [terentiev.oo@knuba.edu.ua](mailto:terentiev.oo@knuba.edu.ua), (044) 241-55-61
- 12) Мова навчання: українська
- 13) Пререквізити: «Вступ до спеціальності»
- 14) Мета курсу: інформаційне та структурне дослідження інформаційних систем та технологій; розробка та експлуатація комплексних систем інформаційного проектування технологічних процесів, досліджень, розрахунків, моделювання комплексів різного призначення.
- 15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на компетентності
1.	<b>ПР 1.</b> Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КС 1

2.	<b>ПР 2.</b> 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.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КЗ 5 КС 1 КС 2 КС 4
3.	<b>ПР 3.</b> 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.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КС 2 КС 4
4.	<b>ПР 4.</b> Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КЗ 3 КЗ 5 КС 1 КС 4
5.	<b>ПР 5.</b> 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.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КЗ 3 КС 1 КС 4
6.	<b>ПР 6.</b> 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.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КЗ 3 КС 1 КС 2
7.	<b>ПР 7.</b> Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КС 4
8.	<b>ПР 8.</b> Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КС 2
9.	<b>ПР 9.</b> Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТінфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК КЗ 5

16) Структура курсу:					
Лекції, год	Практичне заняття, год	Лабораторні заняття, год	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год	Форма підсумкового контролю
20	20	-	Контрольна робота	50	Залік
Сума годин:					
Загальна кількість (кредитів ECTS)				90 (3,0)	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				40 (1,33)	
17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)					
Лекції:					
<u>Змістовий модуль 1. Вступ до фаху</u>					
Тема 1. Основи знань про ІСТ.					
1.1 Поняття про інформацію і ІСТ.					
1.2 Апаратні, програмні і системні засоби ІСТ.					
1.3 Створення документів та робота з ними.					
1.4 Використання табличних процесорів в ІСТ.					
1.5 Бази даних (БД) на основі Microsoft Access.					
<u>Змістовий модуль 2. Технології створення ІСТ</u>					
Тема 1. Технології та засоби для створення і експлуатації ІСТ.					
2.1 Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів.					
2.2 Створення і публікація Web-сторінок у мережі.					
2.3 Захист інформації у мережних системах.					
2.4 Обслуговування контенту ІСТ.					
2.5 Бази даних правової інформації. Бібліотечні системи.					
2.6 Застосування мережних технологій в ІСТ.					
Практичні заняття:					
№	Назва теми				
1.	Еволюція інформаційних систем (ІСТ).				
2.	Сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних систем і технологій.				
3.	Концепції розвитку та проектування інформаційних систем.				
4.	Створення інформаційних систем, якість і ефективність.				
5.	Корпоративні інформаційні системи.				
6.	Системний підхід до планування ІСТ.				
7.	Принципи ефективного використання ІТ. Оцінка якості інформ. технологій.				
8.	Математичне, програмне та інформаційне забезпечення нових ІТ.				
9.	Системи підтримки прийняття рішень.				
10.	Поняття інтелектуальної інформаційної системи, основні властивості.				
11.	Експертні системи та їх характеристики. Компоненти та характеристики.				

12.	Експертно-навчальні системи.
13.	Геоінформаційні технології в сучасному світі. Галузі застосування ГІС.
14.	Апаратне забезпечення геоінформаційних систем і технологій.

**Лабораторні заняття:** не передбачено НП

**Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:**

1. Контрольна робота.

**Самостійна робота студента (СРС):**

№	Назва теми
1.	Основи знань про ІСТ.
2.	Технології та засоби для створення і експлуатації ІСТ.

**18) Основна література:**

1. Сучасні інформаційні системи і технології: навч.-метод. посіб. для самост. роботи та практ. занять з навч. дисципліни /уклад.: В. Г. Іванов, С. М. Іванов, В. В. Карасюк та ін. – Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. – 151 с.
2. Терещенко Л. О. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. / Л. О. Терещенко, І. І. Матієнко-Зубенко. – К.: КНЕУ, 2014. – 187 с.
3. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие / Е. Л. Федотова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 352 с.
4. Вступ до фаху: конспект лекцій / О.О. Терентьев, С.В. Цюцюра. – К.: Компрінт, 2020. – 53 с.:іл.

**19) Додаткові джерела:**

1. <http://www.nau.kiev.ua>
2. <http://www.liga.kiev.ua>
3. <http://www.informjust.kiev.ua>
4. <http://www.mijust.gov.ua>
5. <http://library.knuba.edu.ua>

**20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль (залік)	Сума
Змістовні модулі			
1	2		
40	40	20	100

**21) Умови допуску до підсумкового контролю:**

- відвідування лекцій;
- виконання практичних робіт;
- дотримання термінів виконання контрольної роботи;
- дотримання умов академічної доброчесності.

**22) Політика щодо академічної доброчесності:** розуміння здобувачами вищої освіти етичного кодексу університету та норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь)

**23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:**

[https://knuba365.sharepoint.com/sites/msteams\\_a54428/Shared Documents/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=/sites/msteams\\_a54428/Shared Documents/General&FolderCTID=0x012000F7C63A1C4ACE9A4D8FA10276E2985375](https://knuba365.sharepoint.com/sites/msteams_a54428/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=/sites/msteams_a54428/Shared%20Documents/General&FolderCTID=0x012000F7C63A1C4ACE9A4D8FA10276E2985375)  
<http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1105>