

**Інформаційний пакет освітніх компонент навчального плану  
освітньо-професійної програми Інформаційні системи та технології**

(назва)

Освітнього рівня магістр

Спеціальності 126 Інформаційних систем та технологій

Галузь знань 12 Інформаційні технології

1. Назва освітньої компоненти Науково-дослідна практика

(назва дисципліни)

2. Тип основна, вибіркова (вказати): основна

3. Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінар	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
	6	180					180

**4. Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі**

Освітні компоненти, які передують вивченню	1. Методологія та організація проведення наукових досліджень. 2. Методи моделювання інформаційних систем. 3. Аналіз бізнес-процесів в інформаційних системах. 4. Системи підтримки прийняття рішень.
Освітні компоненти для яких є базовою	1. Переддипломна практика. 2. Магістерська кваліфікаційна робота.

**5. Компетенції відповідно до ОПІ та вимог роботодавців:**

**Компетенції відповідно до ООП**

КЗ 04. Здатність виявляти та вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення.  
 КЗ 06. Здатність провадити та презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, доповідати на наукових конференціях, симпозіумах.  
 КЗ 08. Здатність працювати в команді.  
 КС 04. Здатність розробляти математичні моделі об'єктів і процесів інформатизації, розробляти та використовувати математичні та комп'ютерні моделі у наукових дослідженнях, використовуючи методи формального опису систем, математичної логіки, моделювання та системного аналізу.  
 КС 09. Здатність аналізувати та розробляти рекомендації для технології LoraWAN, її мережної архітектури, класів кінцевих пристроїв, рівнів криптографії.

### Компетенції відповідно до вимог роботодавців

Обирати необхідні методи і методики дослідження у сфері інформаційних систем та технологій.

Проводити емпіричне дослідження за обраними методиками.

Використовувати різні методи наукових досліджень та отримувати необхідні результати наукових розвідок для своєї наукової діяльності.

### 6. Результати навчання відповідно до ОПП

ПР02. Уміти самонавчатися та навчати інших за різними аспектами професійної діяльності з метою підвищення рівня професійних та загальних компетентностей.

ПР04. Робити висновки з результатів науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у дискусіях, зрозуміло висловлювати свої думки, поширювати результати досліджень та новітні підходи у сфері ICT під час наукових конференцій, симпозіумів тощо.

ПР17. Застосовувати знання з технології LoraWAN, її мережної архітектури, класів кінцевих пристроїв, рівнів криптографії для організації діяльності IT-компаній.

### 7. План вивчення освітньої компоненти

Змістовний розділ	Вид заняття	Тема	Знати	Вміти	План заняття	Лекція, методична розробка
<b>Побудова та функціонування інформаційних систем</b>						
	Самостійна робота	Тема 1. Методи і принципи системного дослідження	Основні підходи до опису інформаційних систем. Якісний, кількісний, теоретико-множинний методи опису систем.	Застосовувати різні підходи для опису інформаційних систем.	<a href="http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541">http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541</a>	<a href="http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541">http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541</a>
		Тема 2. Дослідження архітектури, проектування, впровадження та застосування сервіс-орієнтованих інформаційних систем	Вимоги до архітектури, проектування, впровадження та застосування сервіс-орієнтованих інформаційних систем.	Формулювати вимоги до архітектури, проектування, впровадження та застосування сервіс-орієнтованих інформаційних систем.	<a href="http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541">http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541</a>	<a href="http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541">http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541</a>
		Тема 3. Технологія LoraWAN	Мережну архітектуру LoraWAN, класи кінцевих пристроїв, рівні криптографії.	Застосовувати знання з технології LoraWAN, її мережної архітектури, класів кінцевих пристроїв,	<a href="http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541">http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541</a>	<a href="http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541">http://dn.dut.edu.ua/course/view.php?id=541</a>

				рівнів криптографії для організації діяльності ІТ-компаній.		
<b>8. Мова вивчення освітньої компоненти</b>						
Українська.						
<b>9. Інформаційне забезпечення освітньої компоненти</b>						
<p>1. Сторчак К.П. Основи інформаційних технологій: Навчальний посібник / Сторчак К.П., Тушич А.М., Ткаленко О.М., Чорна В.М., Миколайчук В.Р. – К.: ДУТ, 2019. – 148 с. <a href="http://www.dut.edu.ua/ru/lib/1/category/739/view/1745">http://www.dut.edu.ua/ru/lib/1/category/739/view/1745</a></p> <p>2. Всеукраїнська науково-технічна конференція «Сучасний стан та перспективи розвитку IoT» [Електронний ресурс] :. Збірник тез. – К.: ДУТ, 2020. - Режим доступу <a href="http://www.dut.edu.ua/uploads/1_2028_80879534.pdf">http://www.dut.edu.ua/uploads/1_2028_80879534.pdf</a></p> <p>3. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. <a href="http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/739">http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/739</a></p> <p>4. К.П. Сторчак, О.М. Ткаленко, О.В. Полоневич, К.П. Косенкох., В.М. Чорна. «Пошук, обробка та аналіз інформації» Навчальний посібник, ДУТ, Київ-2018. – 127 с. <a href="http://www.dut.edu.ua/uploads/1_2019_43901322.pdf">http://www.dut.edu.ua/uploads/1_2019_43901322.pdf</a></p>						
<b>10. Методи оцінювання, підсумкові звітності за освітньою компонентою</b>						
Залік.						
<b>11. Матеріально-технічне забезпечення освітньої компоненти</b>						
Матеріально-технічне забезпечення та програмне забезпечення відповідно бази проходження практики.						