



# СИЛАБУС КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Шифр та назва спеціальності	126 Інформаційні системи та технології
Назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні мережі та Інтернет
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем
Статус навчальної освітньої компоненти	ОК-34 ОПП «Інформаційні системи в економіці та бізнесі»
Форма навчання	Денна

## Викладачі

Нікітюк Леся Андріївна  
[lesyanikityuk579@gmail.com](mailto:lesyanikityuk579@gmail.com)



Доцент кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем, кандидат наук зі спеціальності «Мережі, вузли зв'язку та розподілення інформації»

Шулакова Катерина Сергіївна  
[katejojo29@gmail.com](mailto:katejojo29@gmail.com)



Старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

## Загальна інформація

Анотація	Кваліфікаційна (бакалаврська) робота є важливим елементом навчально-професійної програми "Інформаційні системи в економіці та бізнесі". В рамках даного проекту передбачається систематизація та поглиблення знань, а також розвиток навичок та вмінь у сфері інформаційних систем та їх застосування в економіці та бізнесі. Робота передбачає використання сучасних технологій та методів досліджень в галузі інформаційних систем, що дозволяє здобувачам отримати знання та практичний досвід для подальшого успішного розвитку у цій галузі.
----------	---

<b>Мета</b>	<p>Метою написання кваліфікаційної (бакалаврської) роботи є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведення наукових досліджень та розробка практичних рішень у сфері інформаційних систем для ефективного використання в економіці та бізнесі;</li> <li>• розширення розуміння здобувачів щодо інформаційних систем та їх застосування у сучасному бізнес-середовищі;</li> <li>• надання можливості здобувачам використовувати та застосовувати теоретичні знання на практиці для розв'язання конкретних завдань у галузі економіки та бізнесу.</li> </ul>
<b>Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента</b>	<p>ЗК -1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК-3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.  ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.  ЗК-8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.  СК-1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.  СК-3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.  СК-4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).  СК-5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.  СК-9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.  СК-11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.  СК-12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).  СК-13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень .  СК-14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).  СК-15. Здатність використовувати технології віртуалізації та хмарних обчислень під час проектування, розробки, реконфігурації та реконструкції інформаційних систем.  СК-16. Здатність використовувати методи командної роботи під час розробки інформаційних продуктів і сервісів.  СК-17. Здатність застосовувати сучасні технології та засоби для розроблення веб-сервісів, веб-сайтів, веб-інтерфейсів.  СК -18. Здатність застосовувати методи штучного інтелекту для рішення різноманітних задач.  СК-19. Здатність здійснювати професійну комунікацію державною й іноземною мовами.</p>

<b>Результати навчання</b>	<p>ПРН-4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПРН-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.</p> <p>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 професійній діяльності.</p> <p>ПРН-8. 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.</p> <p>ПРН-10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПРН-12. Знати технологічну базу в обсязі необхідному для розробки та використання інформаційних систем.</p> <p>ПРН-13. Знати сучасні методи і технології проектування баз даних та знань та вміти застосовувати їх на практиці.</p> <p>ПРН-14. Знати архітектуру та базові принципи функціонування мережевих операційних систем, вміти користуватися прикладним програмним забезпеченням.</p> <p>ПРН-15. Знати методи захисту інформації, моделі безпеки інформаційних систем, використовувати ці знання при створенні безпечних інформаційних систем.</p> <p>ПРН-16. Розуміти технології та принципи концепції «Інтернет речей», вміти проектувати IoT-системи.</p> <p>ПРН-18. Застосовувати методи штучного інтелекту для рішення різноманітних задач у різних економічних сферах.</p> <p>ПРН-19. Застосовувати у професійній комунікації державну й іноземні мови та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p>
<b>Обсяг ОК-34</b>	Загальний обсяг освітньої компоненти: 8 кредитів ЄКТС 240 год.).
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Публічний захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи
<b>Терміни викладання ОК-34</b>	Підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи здійснюється у 8-му семестрі (32–40 тижні).

## Орієнтовні напрями наукових досліджень

1. Розробка системи моніторингу безпеки даних у корпоративних мережах з використанням SIEM-платформ.
2. Створення системи для управління інформаційними ресурсами підприємства на базі хмарних технологій.
3. Розробка веб-додатка для автоматизації бізнес-процесів малого підприємства.
4. Проектування бездротової мережі для освітнього закладу з використанням технологій Wi-Fi 6.
5. Розробка системи аналізу та попередження кібератак за допомогою машинного навчання.
6. Розробка платформи для аналізу великих даних з використанням Apache Hadoop та Spark.
7. Проектування системи "Розумний офіс" з автоматизацією управління ресурсами.
8. Розробка мобільного додатка для управління особистими фінансами з інтеграцією хмарних сервісів.
9. Створення системи кіберзахисту IoT-пристроїв у домашніх мережах.
10. Розробка проєкту побудови інтелектуальної системи відеоспостереження на основі AI.
11. Розробка платформи для інтеграції інформаційних систем у малому бізнесі.
12. Проектування системи резервного копіювання даних для підприємства на базі хмарних сервісів.
13. Розробка інтелектуальної системи управління мережним обладнанням з використанням Python.
14. Проектування корпоративної мережі з використанням технологій SDN (Software-Defined Networking).
15. Розробка веб-додатка для обробки даних великих обсягів у фінансових установах.
16. Впровадження технологій VPN для забезпечення захищеного доступу до корпоративних мереж.
17. Розробка системи для автоматичного аналізу журналів подій з використанням лог-менеджменту.
18. Створення інтелектуальної системи управління паркуванням на основі IoT.
19. Розробка проєкту системи управління логістичними процесами на базі ERP-систем.
20. Розробка веб-додатка для управління проєктами з інтеграцією Agile-інструментів.
21. Проектування інформаційної системи для автоматизації обліку товарних залишків у магазині.
22. Розробка системи кіберзахисту корпоративної мережі з використанням IDS/IPS.
23. Проектування системи багатофакторної автентифікації для підвищення безпеки даних.
24. Розробка системи для аналізу та прогнозування руху пішоходів з використанням даних з камер та IoT-сенсорів.
25. Розробка мобільного додатка для дистанційного моніторингу системи "Розумний будинок".
26. Створення інформаційної системи аналізу фінансових ризиків для банківської установи.

## Нормативні посилання

1. Положення Про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №1 від 10.02.2023 р.) <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz>;
2. Порядок організації наукової та інноваційної діяльності в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку (Наказ ректора ДУІТЗ від 03.02.2021 р. № 01-02-32) <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz>;
3. Положення Про комісію з питань етики та академічної доброчесності в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №11 від 13.07.2022 р.) <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz>;
4. Положення Про забезпечення академічної доброчесності та етики в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №8 від 23.12.2021 р.) <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz>;

## Список рекомендованих джерел

1. Нікітюк Л. А., Шулакова К. С., Царьов Р. Ю., Яворська О. М. Методичні рекомендації з підготовки та захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи [для здобувачів освіти, які опановують ОПП «Інформаційні системи в економіці та бізнесі» за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології]. Одеса : ДУІТЗ, 2024. 67 с. URL: [https://suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/mrptazkr\\_bakalavrskoi\\_126\\_informatsijni\\_systemy\\_ta\\_tekhnolohii.pdf](https://suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/mrptazkr_bakalavrskoi_126_informatsijni_systemy_ta_tekhnolohii.pdf).
2. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання / Нац. стандарт України. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 47 с.
3. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
4. Зацерковний В. І., Соколова І. В. Методологія наукових досліджень : навчальний посібник. Київ : Либідь, 2012. 312 с.
5. Коваленко А. А., Чумак В. В. Моделивання систем: теорія і практика : навчальний посібник. Одеса : ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2019. 350 с.
6. Харченко І. П., Петрова О. С. Інформаційні технології в економіці: аналіз та застосування : монографія. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2017. 420 с.
7. Стеценко М. О. Оцінка ефективності інформаційних систем в управлінні підприємствами. Львів: Львівська політехніка, 2018. 274 с.
8. Іванова Л. І. Комп'ютерні мережі та системи : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2016. 460 с.
9. Захаров О. В. Технічні засоби та системи в інтелектуальних мережах : навчальний посібник. Дніпро : ДНУ, 2015. 378 с.
10. Царьов Р. Ю., Нікітюк Л. А. Електронна комерція : навч. посіб. Одеса : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2013. 200 с.

## Інформація про консультації

Відповідно затвердженого графіку консультацій на кафедрі.

### Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано	Нарахування балів	<p><b>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою</b>            При оформленні документів за кваліфікаційну роботу використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами</p>
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти		

### Політика опанування освітньої компоненти

**Дотримання принципів академічної доброчесності:** Підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Робота проходить перевірку на рівень академічної доброчесності (плагіат) із застосуванням затверджених в ДУІТЗ процедур та програм.

**Інші умови:** Здобувач вищої освіти, під керівництвом наукового керівника кваліфікаційної (бакалаврської) роботи, бере активну участь у науково-практичних заходах (конференції, круглі столи, кафедральні дискусійні майданчики, форуми тощо), де презентує власні та/або колективні наукові/освітні здобутки з теми дослідження.