



СИЛАБУС КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ

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

Викладачі

Царьов Роман Юрійович

rcarev@gmail.com



В.о. зав. кафедри Інформаційних та комп'ютерних систем, к.т.н., доцент

Шулакова Катерина Сергіївна

katejojo29@gmail.com



Старший викладач кафедри Інформаційних та комп'ютерних 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.

<p>Мета</p>	<p>Метою написання кваліфікаційної (бакалаврська) роботи є:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведення наукових досліджень та розробка практичних рішень у сфері інформаційних систем для ефективного використання в економіці та бізнесі; • розширення розуміння здобувачів щодо інформаційних систем та їх застосування у сучасному бізнес-середовищі; • надання можливості здобувачам використовувати та застосовувати теоретичні знання на практиці для розв'язання конкретних завдань у галузі економіки та бізнесу.
<p>Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента</p>	<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. ЗК-11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності 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>

Результати навчання

ПРН-4. Проводити системний аналіз об'єктів проєктування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

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.

ПРН-7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПРН-8. Застосовувати правила оформлення проєктних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проєктних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПРН-9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

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.

ПРН-11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

ПРН-12. Знати технологічну базу в обсязі необхідному для розробки та використання інформаційних систем.

ПРН-13. Знати сучасні методи і технології проєктування баз даних та знань та вміння застосовувати їх на практиці.

ПРН-14. Знати архітектуру та базові принципи функціонування мережевих операційних систем, вміння користуватися прикладним програмним забезпеченням.

ПРН-15. Знати методи захисту інформації, моделі безпеки інформаційних систем, використовувати ці знання при створенні безпечних інформаційних систем.

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

ПРН-18. Застосовувати методи штучного інтелекту для рішення різноманітних задач у різних економічних сферах.

ПРН-19. Застосовувати у професійній комунікації державну й іноземні мови та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.

Загальний обсяг освітньої компоненти: 9 кредитів ЄКТС 270 год.).

Обсяг ОК-34**Форма підсумкового****контролю**

Публічний захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи

Терміни викладання ОК-34

Підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи здійснюється у 8-му семестрі.

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 проекту 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 проекту системи управління логістичними процесами на базі ERP-систем.
20. Розробка веб-додатка для управління проектами 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 <https://suitt.edu.ua/polozhennia/>;
2. Порядок організації наукової та інноваційної діяльності в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку <https://suitt.edu.ua/polozhennia/>;
3. Положення Про комісію з питань етики та академічної доброчесності в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку <https://suitt.edu.ua/polozhennia/>;
4. Положення Про академічну доброчесність в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку <https://suitt.edu.ua/polozhennia/>;

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.
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. Моделювання 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		Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку	
90-100	A	Відмінно		<i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою</i>
82-89	B			
74-81	C	Добре	зараховано	
64-73	D			
60-63	E	Задовільно		
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.