

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій
Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки
Рівень вищої освіти бакалавр
Галузь знань 12 "Інформаційні технології"
(код і найменування)
Спеціальність 123 "Комп'ютерна інженерія"
(код і найменування)
Освітня програма "Системне програмування"
(найменування)

РЕЦЕНЗІЯ
на кваліфікаційну роботу

Здобувача (ки) Литвиненка Андрія Володимировича, 545 а
(прізвище, ініціали, група)
Тема кваліфікаційної роботи Автоматизація процесів безперервної інтеграції,
розгортання та моніторинг додатку в хмарному
середовищі

1. Актуальність теми кваліфікаційної роботи Робота присвячена впровадженню
сучасної DevOps-інфраструктури з використанням хмарних рішень, контейнеризації,
CI/CD та моніторингу. Актуальність теми обґрунтована стрімким зростанням попиту на
автоматизацію життєвого циклу програмного забезпечення та інтеграцію DevOps-практик
у бізнес-процеси.

2. Висновки про відповідність щодо повноти розроблення теми У роботі повно і
послідовно розкрито всі етапи побудови DevOps-інфраструктури: від аналізу предметної
області до хмарного розгортання. Застосовано принципи IaC, контейнеризація, CI/CD,
моніторинг, що свідчить про всебічне опрацювання
теми.

3. Оцінка якості технічних рішень і розрахунків Вибрані технічні рішення (GCP,
Terraform, Docker, Kubernetes, GitLab CI/CD, Prometheus, Grafana, InfluxDB) є актуальними
і обґрунтованими. Реалізовано архітектурно чітке розділення коду, застосовано шаблони
та стандарти, які демонструють високу якість інженерної
реалізації.

4. Характеристика виконання кожного розділу кваліфікаційної роботи, оцінка
застосування досягнень науки і техніки, інформаційних технологій, передових методів
технології виробництва Усі розділи виконані логічно і послідовно, з використанням
сучасних технологій DevOps. Впроваджено комплексний підхід: локальна інфраструктура,

CI/CD пайплайни, моніторинг, масштабування, що відповідає рівню професійної підготовки та демонструє знання сучасних рішень.

5. Оцінка спеціальної частини кваліфікаційної роботи: актуальність, новизна, глибина розроблення, практична значущість Спеціальна частина відзначається високим рівнем актуальності та практичної значущості. Новизна реалізації полягає в комплексному розгортанні інфраструктури через Terraform та інтеграції повного циклу DevOps. Глибина розробки демонструє впевнене володіння інструментарієм і технологіями, що дозволяє застосовувати напрацювання у виробничих умовах та свідчить про достатній рівень знань для кваліфікаційного рівня бакалавра.

6. Ступінь реальності кваліфікаційної роботи в цілому та окремих її частин Реальність виконання кваліфікаційної роботи підтверджується наведеними результатами послідного розгортання інфраструктури разом із кроками верифікації та тестування.

7. Основні недоліки і помилки, які було виявлено у кваліфікаційній роботі У пояснювальній записці недостатньо приділено увазі питанням шифрування даних та автоматичного масштабування інфраструктури, що є ключовим пунктом сучасної інфраструктури.

8. Оцінка якості оформлення пояснювальної записки та креслень Пояснювальна записка та ілюстративні матеріали виконані добре і відповідають вимогам. Робота має логічну структуру та містить необхідні графічні елементи.

У цілому кваліфікаційна робота бакалавра (магістра)

Литвиненка А. В.

(прізвище, ініціали)

заслуговує на оцінку «відмінно», «95».

(традиц. шкала) (0....100)

Рекомендую екзменаційній комісії присвоїти кваліфікацію бакалавр з комп'ютерної інженерії за освітньою програмою «Системне програмування» і видати диплом встановленого зразка.

Рецензент д.т.н., професор кафедри 502 Висоцька Олена Володимирівна (502)

(науковий ступінь, вчене звання, посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

« 17 » червня 2025 р.