

## ПІДГОТОВКА КАДРІВ НА БАЗІ МІКРО-КВАЛІФІКАЦІЇ

Кухаренко В. М. к.т.н., доц.,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Актуальність дослідження.** У світі дуже широко використовується термін Micro-credentials, який може перекладатись як мікро-кваліфікація або мікро-реєстраційні дані [1-3]. Мікро-кваліфікація – це цифрові сертифікати (цифровий бейдж), які підтверджують компетентність особи в певній навичці чи наборі навичок.

Однією з найбільш важливих проблем, пов'язаних з мікро-кваліфікаціями, є їх визнання для подальшого навчання або працевлаштування державними органами, вищими навчальними закладами та роботодавцями [2]. Без визнання вони не можуть бути інтегровані в національні та міжнародні екосистеми навчання.

Постачальники вищої освіти можуть розділити свої дипломні та кваліфікаційні програми на окремі компоненти або модулі з механізмами залучення зацікавлених сторін для підвищення відповідності та узгодження мікро-кваліфікаційних програм із відповідними національними рамками кваліфікації і стандартами якості, що стосуються окремих предметів.

Мікро-кваліфікація засвідчує результати короткострокового навчання, наприклад короткого курсу або тренінгу. Вона пропонує гнучкий, цілеспрямований спосіб допомогти людям розвинути знання, навички та компетенції, необхідні для їх особистого та професійного розвитку.

**Метою досліджень.** Аналіз освітнього стандарту спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» освітньо-професійної програми "Холодильні машини, установки і кондиціонування повітря", формування репозитарію компетентностей та навчального плану для мікро-кваліфікації

**Основні матеріали досліджень.** Використання мікро-кваліфікації, організація якої базується на вже давно відомому мікро навчанні, стало поширюватись у зв'язку з появою необхідної бази. А саме:

- На кожен спеціальність є освітній стандарт, в якому сформульовані компетентності та результати навчання
- Промисловість на свою спеціальність готує або підготувала професійні стандарти

Це дозволяє структурувати компетентності, визначити завдання для опанування діяльністю до кожної з них. Як результат ми можемо визначити необхідні мікро-уроки та їх комбінацію обсягом до 0,5 кредиту (мікро-кваліфікація).

Переваги мікро-кваліфікаційних програм;

- більш доступні для тих, хто бажає навчатись.
- можуть допомогти зробити надання вищої освіти більш ефективним і актуальним.
- роблять можливим персоналізоване та гнучке навчання.
- прокладають шлях для нетрадиційних постачальників вищої освіти.

Але для впровадження мікро-кваліфікацій необхідні інструменти. Таку можливість надає Moodle:

- Всі структуровані компетентності можуть бути збережені у фреймворку компетентностей.
- Можна створити низку індивідуальних навчальних планів мікро-кваліфікації або загальний навчальний план спеціальності
- До кожної активності у дистанційному курсі необхідно підключити показник компетентності.

Досягнення показника компетентності можна фіксувати автоматично або вручну викладачем та відслідковувати через систему звітів Moodle.

Для формування мікро-кваліфікацій необхідно на базі освітнього стандарту виконати структурування компетентностей, а саме, визначити показники, які описують діяльність фахівця на рівні методів, алгоритмів та операцій. Ця робота виконується за участю викладачів, які беруть участь у підготовці фахівців та гаранта спеціальності. Результат роботи бажано представити у вигляді карти спеціальності. Деякі дисципліни, наприклад теоретичні основи низькотемпературної техніки, дозволяють визначити мікро-кваліфікацію - робочі тіла холодильної техніки.

Наступним кроком має бути узгодження карти спеціальності з професійним стандартом, теж представленим у вигляді карти професійної спеціальності. Сумісна робота викладачів та замовників дозволяє визначити мікро-кваліфікації для всієї спеціальності. Але на першому етапі мікро-кваліфікації може визначати кафедра або викладач.

Для курсів, які викладав автор був створений репозитарій компетентностей частини спеціальності, підключений до завдань курсів, та створений навчальні плани для цих дисциплін. Система тестових завдань по курсам дозволяє оцінити отримані компетентності.

Перехід у системі підвищення кваліфікації на мікро-кваліфікації дозволить викладачу самостійно визначати шлях отримання потрібних компетентностей та підтверджувати їх або засвоювати через мікро-уроки, які пропонує система.

**Висновок.** Сучасні технології дозволяють створити систему мікро-кваліфікацій з спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» з використанням LMS Moodle, яка забезпечує оцінювання фахових компетентностей та виконання студентом індивідуального навчального плану. Система мікро-кваліфікацій – це сумісна розробка представників університетів та виробництва, окремі мікро-кваліфікації можуть створювати викладачі університетів на вимогу представників виробництва.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Danny Kirk. What Are Micro-Credentials, And Why Are They So Exciting? October 18, 2016 URL: <https://makered.org/blog/what-are-micro-credentials-why-are-they-exciting/>(дата звернення 10.11.2022)
2. Brendan O'Malley. Better reporting of attacks on higher education needed URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20220916144919803>(дата звернення 10.11.2022)
3. Lauren Acree. 7 Lessons Learned From Implementing Micro-credentials URL: <https://digitalpromise.org/2016/01/25/7-lessons-learned-from-implementing-micro-credentials/>(дата звернення 10.11.2022).