

Сергій Мединський,
доктор педагогічних наук,
професор кафедри теорії та методики
фізичного виховання і спорту,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького,
вул. Наукового містечка, 59, м. Запоріжжя, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6082-6566>

Олександр Кириєнко,
здобувач вищої освіти III освітньо-наукового рівня
кафедри педагогіки та педагогічної майстерності,
старший викладач кафедри теорії та методики
фізичного виховання і спорту,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького,
вул. Наукового містечка, 59, м. Запоріжжя, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1633-3892>

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ПРОГРАМ У ПРОВІДНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ ЯК СКЛАДОВОЇ ДО- ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ

У статті висвітлено особливості впровадження сертифікаційних програм у провідних закладах вищої освіти США як невід'ємної складової до- та післядипломної освіти дорослих. На прикладі Массачусетського технологічного інституту та Стенфордського університету проаналізовано підходи до розробки, впровадження сертифікаційних програм, що сприяють підвищенню кваліфікації та конкурентоспроможності на ринку праці.

Розглянуто різні види програм, які пропонуються, акцентуючи увагу на таких напрямках, як інженерія, інформаційні технології, бізнес та менеджмент, медичні науки тощо.

Аналізуючи досвід університетів США, визначено основні переваги та виклики впровадження сертифікаційних програм. Серед переваг виділено гнучкість навчальних планів, можливість індивідуального підходу до навчання, доступ до висококваліфікованих викладачів та новітніх навчальних матеріалів. Виклики включають необхідність постійного оновлення змісту програм, забезпечення якості навчання в умовах масовості, а також фінансові та організаційні питання.

Автори звертають увагу, що сертифікаційні програми в університетах США є ефективним інструментом для підвищення професійної кваліфікації та конкурентоспроможності дорослих на сучасному ринку праці. Досвід цих провідних ЗВО може бути корисним для впровадження аналогічних програм в інших навчальних закладах та країнах, зокрема в ЗВО України.

Ключові слова: освіта дорослих, сертифікаційна програма, компетентності, університет, США.

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми. У сучасному світі швидких технологічних змін та глобалізації ринку праці зростає потреба у підвищенні професійної кваліфікації та адаптації до нових вимог ринку зумовлює розвиток сертифікаційних програм у закладах вищої освіти (ЗВО). Сертифікаційні програми стають важливим інструментом для здобуття нових знань та навичок, що дозволяє фахівцям залишатися конкурентоспроможними та успішними у своїй професійній діяльності.

Питання освіти дорослих у США досліджували такі українські науковці як: Н. Горук розглянула історичні аспекти розвитку неформальної освіти дорослих у США як дієвого чинника розбудови демократії у країні. Авторкою виокремлено передумови становлення та проаналізовано мету і завдання неформальної освіти дорослих у різні часові періоди (Горук, 2010).

Т. Шанскова, розглядала проблему розвитку освіти дорослих у США загалом та питання перепідготовки фахівців гуманітарного профілю (Шанскова, 2013).

О. Огієнко та Н. Терьохіна здійснили цілісний науковий аналіз становлення та розвитку неформальної освіти дорослих у США (Огієнко, Терьохіна, 2019).

О. Теренко проаналізувала історичні і педагогічні особливості розвитку освіти дорослих у США у першій половині XX століття (Теренко, 2022).

Найбільш популярною андрагогічною моделлю навчання й досі залишається модель американського педагога М. Ноулза, а сам учений в автобіографічних спогадах називає її своїм найбільшим внеском у теорію та практику освіти дорослих. Американська науковиця С. Мерріам наголошує, що андрагогіка, запропонована Ноулзом як «нова назва і нова технологія», уможливила розмежування навчання дорослих і навчання дітей та молоді, і стала

ідеєю, що надихає викладачів дорослих у їхньому прагненні бачити своє особливе місце у сфері освіти.

Значний внесок у дослідження американської системи освіти дорослих зроблено Н. Бідюк (професійне навчання безробітних США), І. Беюл, О. Хахубія (напрями здійснення освіти дорослих США), Н. Горук, О. Теренко (жіноча освіта США), О. Соколова («консультування для кар'єри» як вид освіти дорослих США), І. Литовченко (педагогічна спадщина М. Ноулза, корпоративна освіта США) та ін.

Науковий інтерес становлять дослідження американськими ученими теорії і практики неформальної освіти дорослих, зокрема обґрунтування філософських (Т. Брамелльд, Дж. Еліас) та концептуальних засад досліджуваної проблеми (П. Джарвіс, Дж. Кросс, Е. Ліндeman, Дж. Симпкінс); андрагогічних підходів до навчання дорослої людини (Р. Брокетт, Д. Претт, Д. Хеншке).

Мета та завдання. Метою даної статті є дослідження освітньої спрямованості та змістового контенту сертифікаційних програм в університетах США, а також їхнього впливу на професійний розвиток дорослих. У статті особливу увагу приділено використанню онлайн-освіти як ефективного інструмента для забезпечення доступу до якісної освіти. Завданнями статті є дослідити специфіку сертифікаційних програм, включаючи їхню спрямованість на різні галузі знань та професійні сфери.

Методи дослідження: огляд наукової літератури, публікацій та офіційних документів означених університетів, що стосуються впровадження сертифікаційних програм; порівняльний аналіз сертифікаційних програм, що дозволяє виявити унікальні особливості, переваги та недоліки кожної програми.

Результати та обговорення. Сертифікаційні програми наявні практично у всіх галузях трудової діяльності. Сертифікаційні програми зосереджені як на важких для кар'єри темах, таких як технології, бізнес, охорона здоров'я та інформатика, так і на більш традиційних академічних спеціальностях.

Сертифікаційна програма (Certificate Program) – це спеціалізована освіта, призначена для розвитку або зміцнення певних професійних навичок. Сертифікаційна програма в деяких випадках вважається безперервною освітою, оскільки вона базується на ваших знаннях про певну кар'єру чи галузь. Сертифікаційні програми готують дорослих до нової професійної діяльності та доповнюють існуючу професійну кваліфікацію. Сертифікаційні програми є актуальними на різних етапах життєвого шляху особистості (Мединський, Кириченко, 2024).

Сертифікат слугує важливим доповненням до компетентностей фахівця із наявним ступенем. Сертифікат може стати цінним підтвердженням кваліфікації для виконання більш технічно складних завдань або роботи, що потребує специфічних навичок (NPR. «No College, No Problem. Some Employers Drop Degree Requirements To Diversify Staffs»).

Таким чином, узагальнюючи, переваги сертифікаційних програм означають причини актуальності здобуття сертифікатів у вибраній галузі:

– Сприяють зміні професійної сфери: отримання сертифіката може забезпечити необхідними кваліфікаційними документами, які можуть вимагати роботодавці у новій галузі. Це економічно вигідніша та швидша альтернатива, ніж здобуття ступеня у новій професійній сфері.

– Сертифікаційні програми можуть сприяти вашому кар'єрному розвитку та досягненню професійних цілей. Розуміння доступних варіантів дозволяє легше обрати спеціалізацію, що відповідає вашим інтересам та здібностям.

– Розширює професійну мережу: участь у сертифікаційній програмі надає можливість взаємодії з колегами, що працюють у вашій галузі. Це сприяє зміцненню та розширенню професійної мережі, що може бути корисним для подальшого розвитку кар'єри (45 Types of Certificate Programs for Different Career Paths).

Як підтвердження важливості й актуальності сертифікаційних програм наведемо їх перелік й характеристику у Массачусетському технологічному інституті – провідному технічному університеті США:

– **Сертифікаційна програма з біотехнології та наук про життя.**

Формує компетентності щодо застосування інновацій у галузі біотехнології та наук про життя, а також знайомить з останніми досягненнями в ключових сферах, таких як ріст і метаболізм, питання стабільності, проектування процесів, біохімічна обробка та верифікація процесів. Крім того, надається можливість доступу до інструментів, необхідних для ефективного використання відповідних розробок.

– **Програма професійного сертифікату з дизайну та виробництва.**

Надає знання щодо новітніх технологій, що революціонізують виробництво, зокрема штучний інтелект, машинне навчання та 3D-друк. А також застосування цих інновацій для створення високоякісних матеріалів, скорочення часу виведення продукції на ринок і підвищення прибутковості.

– **Програма професійного сертифікату з цифрової трансформації.**

Спрямована на покращення здатності використання найсучасніших технологій – від штучного інтелекту до хмарних обчислень до DevOps і блокчейну (дана програма отримання сертифікатів також доступна іспанською, португальською, італійською та французькою мовами).

– **Програма професійного сертифікату в промисловості 4.0.**

Надає найсучасніші інструменти та стратегії, необхідні для переосмислення роботи продуктів, бізнес-моделей і рішень для підтримки клієнтів у цифрову епоху (дана сертифікаційна програма також доступна іспанською мовою).

– **Програма професійного сертифікату в інноваціях та технологіях.**

Формує компетентності щодо освоєння стратегії розробки, управління та впровадження перевірених інноваційних методів і технологій, що сприятиме

збільшенню прибутків та досягненню успіху в цифровій економіці.

– **Програма професійного сертифікату з машинного навчання та штучного інтелекту.**

Надає опанування стратегій машинного навчання та штучного інтелекту, що трансформують індустрію на глобальному рівні, що є ключовим аспектом цієї спеціалізованої сертифікаційної програми. У межах програми, пропонуються новітні технічні підходи до обробки природної мови, прогнозовної аналітики, глибокого навчання тощо. Це дозволяє налаштувати отримані знання для ефективного вирішення унікальних бізнес-завдань.

– **Програма професійного сертифікату з фінансування та розвитку нерухомості.**

Пропонує ефективну можливість для вивчення перевірених підходів до вирішення ключових проблем у сфері нерухомості, таких як зміна клімату та нестабільність ринку капіталу. Дозволяє проводити ефективне управління ризиками та створення нерухомості передбачає поглиблене розуміння передових фінансових інструментів та моделей прогнозування.

– **Професійний сертифікат з планування стратегічних технологій та інновацій.**

Пропонує знання про стратегічне стимулювання та просування інновацій, охоплюючи широкий спектр інструментів і навичок, таких як технологічне прогнозування, розробка дорожніх карт, управління інноваціями та аналіз даних (ця сертифікатна програма також доступна іспанською мовою).

– **Програма професійного сертифікату зі сталого розвитку.**

Формує навички та досвід, необхідні для розробки стійких інфраструктурних систем, пом'якшення впливу зміни клімату та сприяння розвитку екологічно чистих технологій. Навчальна програма особливо корисна для осіб, які прагнуть ефективніше впроваджувати стійкі практики у своїй організації чи сфері діяльності (ця сертифікаційна програма також доступна іспанською мовою).

– **Змішаний професійний сертифікат: головний офіцер з сталого розвитку.**

Надає знання про методи сталого розвитку, досліджуються способи формулювання позицій і аргументів, а також освоюється оцінка стійкості життєвого циклу. Програма забезпечує необхідний досвід для становлення провідним спеціалістом у сфері сталого розвитку (ця сертифікаційна програма також доступна іспанською мовою).

– **Змішаний професійний сертифікат: головний технологічний офіцер.**

Розвиває навички, необхідні для виконання ролі головного технічного директора, що дозволяє здійснювати вимірний вплив на інноваційні зусилля організації (ця сертифікаційна програма також доступна іспанською мовою).

– **Змішаний професійний сертифікат: головний цифровий офіцер.**

Формує навички, необхідні для підтримки цифрової і бізнес-трансформації, та сприяє досягненню

посади Chief Digital Officer (ця сертифікаційна програма також доступна іспанською мовою).

– **Змішаний професійний сертифікат: головний директор продукту.**

Надає рішення для складних проблем дизайну продукту, а також розробку цифрових платформ, що сприяють формуванню лояльної клієнтської бази. Завершення програми забезпечить готовність до лідерства, сприяючи досягненню відмінності, якості, продуктивності та прибутковості підприємства (ця сертифікаційна програма також доступна іспанською мовою) (Solve Problems. Grow Your Network. Accelerate Your Career).

Досліджені нами сертифікаційні програми у **Стенфордському університеті** надають можливість розширення знань через онлайн-формат, що дозволяє навчатись з будь-якої точки світу. Програми включають безкоштовні онлайн-курси, професійну освіту, а також кредитні програми і ступені, що забезпечують можливості для навчання протягом усього життя (Stanford Online. Learning for a Lifetime).

Особливими та характерними рисами освіти у Стенфордському університеті визначаємо:

– Навчання від викладачів, які активно діляться результатами своїх новаторських досліджень і реальними знаннями.

– Розвиток навичок за участю команд викладачів, орієнтованих на впровадження останніх інновацій у викладанні та навчанні.

– Проходження курсів і програм у школах і центрах Стенфорда.

– Участь у практичному навчанні, яке спрямоване на задоволення інтелектуальної цікавості і розширення мислення.

– Вивчення матеріалів, які відповідають найновішому навчальному контенту.

– Отримання сертифікатів, безперервної освіти або одиниць медичної освіти, що підтверджують знання сучасних концепцій (Stanford Online. Professional Education).

Програми розподіляються за наступними напрямками:

– Медицина та здоров'я;

– Інновації та дизайнерське мислення;

– Кібербезпека;

– Штучний інтелект;

– Цифрова трансформація;

– Менеджмент продукту;

– Бізнес менеджмент;

– Енергія та стійкість.

– **Програма медичної статистики.**

Вивчення медичної статистики забезпечує розвиток статистичної грамотності, необхідної для підтримання професійної компетентності та адаптації в динамічних сферах охорони здоров'я. Хоча приклади та застосування зосереджені на контексті охорони здоров'я та медицини, основи статистики, отримані в процесі навчання, можуть бути успішно адаптовані для використання в будь-якій галузі (Medical Statistics Program. Stanford School of Medicine, Stanford Center for Health Education).

– **Програма енергетичних інновацій та нових технологій.**

Вивчає нові технології, політику, економіку та методи управління, які змінять спосіб отримання, розподілу, зберігання та використання енергії. Експерти факультету цієї програми присвятили свою кар'єру розумінню енергетики та готові поділитися з вами своїми знаннями щодо передових енергетичних рішень.

Онлайн-курси з індивідуальним навчанням у сфері енергетики нададуть знання та навички, необхідні для ефективного вирішення проблем, пов'язаних з енергією та стійкістю. З наявністю восьми курсів на вибір, учасники можуть адаптувати програму відповідно до своїх специфічних потреб і цілей (Energy Innovation and Emerging Technologies Program. Stanford School of Engineering, Stanford Doerr School of Sustainability).

– **Професійна програма зі штучного інтелекту.**

Штучний інтелект кардинально змінює світ, сприяючи розвитку, інноваціям та оптимізації процесів в організаціях різного масштабу. Професійна програма з штучного інтелекту забезпечить знання про принципи, інструменти, методи та технології, які підтримують цю трансформацію. Ця онлайн-програма забезпечує ретельне висвітлення найважливіших тем сучасного штучного інтелекту, зокрема:

- Машинне навчання
- Глибоке навчання
- Обробка та розуміння природної мови
- Контрольоване та неконтрольоване навчання
- Навчання з підкріпленням
- Графічні нейронні мережі (GNN)
- Багатозадачність.
- Розробки власних моделей та алгоритмів штучного інтелекту, виходячи за межі стандартних рішень.
- Впровадження інновацій та створення нових моделей, інструментів і алгоритмів для вирішення практичних задач у сфері штучного інтелекту.
- Ефективного налагодження коду.
- Точного налаштування і оптимізації параметрів моделей для досягнення найкращих результатів.
- Оцінки продуктивності моделей штучного інтелекту.
- Реалізації генеративних мовних моделей.
- Виконання навчання з нульовим і повільним оновленням на основі попередньо підготовлених мовних моделей.

– Розуміння результатів досліджень і проведення власних досліджень у цій галузі (Artificial Intelligence Professional Program. Stanford School of Engineering).

– **Програма управління продуктами.**

Програма підготовки менеджерів продукту надає навички, необхідні для досягнення високих результатів на цій посаді. На основі десятиліть досвіду в управлінні продуктами та передових досліджень, програма пропонує знання, що дозволяють ефективно управляти продуктом. Вона охоплює теми, такі як створення продукту, маркетинг, командна робота, калькуляція вартості продукту та інші важливі аспекти. У резуль-

таті учасники програми отримують всебічний інструментарій для кар'єрного розвитку.

Також пропонується прискорена 10-тижнева програма управління продуктами, яка містить основні навчальні модулі у інтерактивному форматі.

Програма включає:

Визначення вимог до продукту та розробки стратегії позиціонування.

Вивчення клієнтів і визначення їх потреб.

Стимулювання попиту на продукт за допомогою вхідного та вихідного маркетингу.

Розробка фінансових планів і стратегій на основі даних для розвитку продукту.

Створення документа з вимогами до продукту (PDR/специфікація) і дорожньої карти продукту.

Управління командою продукту та запуск операційного спринту (Product Management Program. Stanford School of Engineering).

– **Програма креативного та дизайнерського мислення.**

Курси з дизайн-мислення пропонують систематичний підхід до генерації нових ідей та рішень проблем.

Дизайн-мислення сприяє розкриттю творчого потенціалу і дозволяє постійно генерувати інноваційні ідеї. Важливою частиною цього підходу є розвиток умінь адаптувати та застосовувати методи дизайнерського мислення до різних контекстів і завдань.

Постійне виробництво проривних ідей: Практика дизайн-мислення дозволяє розвивати стратегії для постійного створення нових ідей і рішень.

Розвиток дизайнерського мислення у компанії: Застосування цих методів допомагає впровадити інноваційний підхід на всіх рівнях організації.

Розкриття інноваційного потенціалу команди: Дизайн-мислення може стати основою для формування творчих команд і культур.

Створення практики творчого вирішення проблем: Розвиваючи навички дизайнерського мислення, ви можете налагодити процеси для вирішення проблем на тривалий термін.

Цей підхід забезпечує не лише нові інструменти для вирішення проблем, але й допомагає формувати культуру постійного вдосконалення і інновацій (Creativity and Design Thinking Program. Stanford School of Engineering).

– **Програма «Провідні люди, культура та інновації».**

Цей курс розроблено для тих, хто прагне перейти від тактичного менеджменту до стратегічного лідерства, засвоївши передові техніки та стратегії для перетворення команди з хорошою на надзвичайну.

Програма фокусується на розвитку лідерських навичок, які дозволять надихати та мотивувати співробітників, використовуючи бачення замість авторитету. Учасники дізнаються, як створювати середовище, що сприяє ініціативності та творчому внеску кожного члена команди.

Завдяки захоплюючим тематичним дослідженням, практичним прикладам з реальних ситуацій і зба-

гачувальним лекціям від провідних фахівців Стенфордського університету, ця програма надає знання та навички для становлення інноваційним, вдумливим та далекоглядним лідером.

Основні навички, які будуть опановані:

- управління через вплив: розвиток емпатії та автентичності для ефективного лідерства.
- сприяння інноваціям: створення умов для інновацій «знизу вгору» і ефективна комунікація ідей.
- формування співпраці: підтримка інновацій і психологічної безпеки в командах.
- розповсюдження досконалості: стимулювання високої продуктивності серед співробітників.
- прийняття рішень: оцінка та впровадження нових бізнес-моделей для стимулювання зростання і забезпечення конкурентних переваг.

Програма включає віртуальні живі сесії, що починаються з червня 2024 року, для учасників з планом All-Access. Це дозволяє приєднатися до регулярних онлайн-занять з експертами та викладачами Стенфордського університету, що забезпечує додаткові можливості для навчання та обговорення ключових тем програми (Leading People, Culture, and Innovation Program. Stanford School of Engineering).

– **Програма цифрової трансформації.**

Надає знання та навички, необхідні для того, щоб стати ключовою ланкою між бізнес-функціями та технологіями, які їх підтримують. Вона включає курси, що охоплюють стратегію цифрової трансформації та технічне застосування, що дозволяє створити всебічний набір компетенцій для управління та реалізації технологічної трансформації бізнесу.

Основні аспекти програми включають:

- Оптимізація процесів: використання цифрових технологій, таких як штучний інтелект і наука про дані, для покращення взаємодії з клієнтами і підвищення ефективності процесів.
- Досягнення бізнес-результатів: узгодження цілей компанії та організаційної культури для забезпечення чудових результатів.
- Аналіз цифрової трансформації: дослідження різних аспектів бізнес-системи, включаючи продукти, платформи, рішення, клієнтів, ланцюг поставок і бренд, на основі реальних прикладів.
- Навчання у галузевих експертів: заняття під керівництвом фахівців, які реалізують цифрову трансформацію в компаніях по всьому світу.

Програма спрямована на те, щоб забезпечити учасників знаннями і навичками для успішного впровадження інновацій та технологій, які сприятимуть розвитку і підтримці конкурентних переваг компанії (Digital Transformation Program. Stanford School of Engineering).

Сертифікаційні програми наявні практично у всіх галузях трудової діяльності. Сертифікаційні програми зосереджені як на важких для кар'єри темах, таких як технології, бізнес, охорона здоров'я та інформатика, сертифікаційні так і на більш традиційних академіч-

них спеціальностях, таких як жіночі дослідження історія (Мединський, Кириєнко, 2024).

У процесі дослідження було отримано результати щодо особливостей впровадження сертифікаційних програм у Массачусетському технологічному інституті та Стенфордському університеті.

Висновки. У даній науковій статті були розглянуті сертифікаційні програми у провідних закладах вищої освіти США, таких як Массачусетський технологічний інститут та Стенфордський університет, у контексті до- та післядипломної освіти дорослих. На основі проведеного аналізу можна зробити наступні висновки:

Обидва університети активно впроваджують інноваційні підходи до навчання, що дозволяє адаптуватися до швидких змін у технологіях та ринку праці.

Сертифікаційні програми спрямовані на забезпечення актуальних знань та навичок, які відповідають сучасним потребам роботодавців та індустрії.

Програми пропонують різноманітні формати навчання, включаючи онлайн-курси, вечірні заняття та інтенсивні семінари, що дозволяє дорослим студентам поєднувати навчання з роботою та іншими зобов'язаннями.

Сертифікаційні програми сприяють кар'єрному розвитку та підвищенню кваліфікації фахівців у різних галузях.

Університети надають допомогу у працевлаштуванні, включаючи кар'єрні консультації, стажування та мережеві заходи, що допомагає випускникам знайти роботу або підвищити свій професійний рівень.

Програми мають високу міжнародну репутацію, що дозволяє студентам з різних країн здобувати освіту та обмінюватися досвідом.

Співпраця з провідними компаніями та інституціями по всьому світу сприяє розвитку міжнародних зв'язків та впровадженню найкращих практик у навчальний процес.

ЛІТЕРАТУРА

1. Горук Н. М. Історичні аспекти розвитку неформальної освіти дорослих у США. *Вісник Львів. УН-ТУ. Серія педаг.* 2010. Вип. 26. С. 201–207.
2. Мединський С. В., Кириєнко О. Г. Сертифікаційні програми як вагома складова до- та післядипломної освіти дорослих (на прикладі США). *«Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)»* : журнал. 2024. № 5(23) 2024. С. 1137–1153
3. Огієнко О. І., Терьохіна Н. О. Неформальна освіта дорослих у Сполучених Штатах Америки: історія і сучасність : монографія. Суми, 2019. 195 с.
4. Теренко О. О. Історичні та педагогічні особливості розвитку освіти дорослих у США на початку ХХ століття. *Порівняльна професійна педагогіка.* 12(1)/2022. С. 15–22.
5. Шанскова Т. І. Особливості перепідготовки фахівців гуманітарного профілю в США. *Science and education a new dimension: Pedagogy and Psychology.* 2013. 1 (6). С. 172–177.
6. 45 Types of Certificate Programs for Different Career Paths. URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/types-of-certificate-programs>
7. Artificial Intelligence Professional Program. Stanford School of Engineering. URL: <https://online.stanford.edu/>

programs/artificial-intelligence-professional-program

8. Creativity and Design Thinking Program. Stanford School of Engineering. URL: <https://online.stanford.edu/programs/creativity-and-design-thinking-program>

9. Digital Transformation Program. Stanford School of Engineering. URL: <https://online.stanford.edu/programs/digital-transformation-program>

10. Energy Innovation and Emerging Technologies Program. Stanford School of Engineering, Stanford Doerr School of Sustainability. URL: <https://online.stanford.edu/programs/energy-innovation-and-emerging-technologies-program>

11. Leading People, Culture, and Innovation Program. Stanford School of Engineering. URL: <https://online.stanford.edu/programs/leading-people-culture-and-innovation-program>

12. Medical Statistics Program. Stanford School of Medicine, Stanford Center for Health Education. URL: <https://online.stanford.edu/programs/medical-statistics-program>

13. NPR. «No College, No Problem. Some Employers Drop Degree Requirements To Diversify Staffs». URL: <https://www.npr.org/2021/04/29/990274681/no-college-no-problem-some-employers-drop-degree-requirements-to-diversify-staff>

14. Product Management Program. Stanford School of Engineering. URL: <https://online.stanford.edu/programs/product-management-program>

15. Solve Problems. Grow Your Network. Accelerate Your Career. URL: <https://professional.mit.edu/certificate-programs>

16. Stanford Online. Learning for a Lifetime. URL: <https://online.stanford.edu/courses-and-programs>

17. Stanford Online. Professional Education. URL: <https://online.stanford.edu/professional-education>

REFERENCES

1. Horuk, N. M. (2010). Istorychni aspekty rozvytku neformalnoi osvity doroslykh u SShA [Historical aspects of the development of non-formal adult education in the USA]. *Visnyk Lviv Univ. Seriya pedahohika*, (Rel. 26), (pp. 201–207) [in Ukrainian].

2. Medynskiy, S. V., & Kyriienko, O. H. (2024). Sertyfikatsiini prohramy yak vahoma skladova do- ta pislidyplomnoi osvity doroslykh (na prykladi SShA) [Certification programs as an important component of pre- and post-graduate adult education (on the example of the USA)]. *Visnyk nauky ta osvity (Seriia "Filolohiia", Seriiia "Pedahohika", Seriiia "Sotsiolohiia", Seriiia "Kultura i mystetstvo", Seriiia "Istoriia ta arkheolohiia")*: zhurnal, 5(23), 1137–1153 [in Ukrainian].

3. Ohienko, O. I., & Terokhina, N. O. (2019). Neformalna osvita doroslykh u Spoluchenykh Shtatakh Ameryky: istoriia i suchasnist [Informal adult education in the United States of America: history and present]. *Monohrafia – Monograph*. Sumy, 195 [in Ukrainian].

4. Terenko, O. O. (2022). Istorychni ta pedahohichni osoblyvosti rozvytku osvity doroslykh u SShA na pochatku KhKh stolittia [Historical and pedagogical features of the development of adult education in the USA at the beginning of the 20th century]. *Porivnialna profesiina pedahohika – Comparative professional pedagogy*, 12(1), 15-22 [in Ukrainian].

5. Shanskova, T. I. (2013). Osoblyvosti perepidhotovky fakhivtsiv humanitarnoho profilu v SShA [Peculiarities of retraining of humanitarian professionals in the USA]. *Science and education a new dimension: Pedagogy and Psychology*, 1 (6), 172–177 [in Ukrainian].

6. 45 Types of Certificate Programs for Different Career Paths. Retrieved from: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/types-of-certificate-programs> [in English].

7. Artificial Intelligence Professional Program. Stanford School of Engineering. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/artificial-intelligence-professional-program> [in English].

8. Creativity and Design Thinking Program. Stanford School of Engineering. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/creativity-and-design-thinking-program> [in English].

9. Digital Transformation Program. Stanford School of Engineering. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/digital-transformation-program> [in English].

10. Energy Innovation and Emerging Technologies Program. Stanford School of Engineering, Stanford Doerr School of Sustainability. URL: Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/energy-innovation-and-emerging-technologies-program> [in English].

11. Leading People, Culture, and Innovation Program. Stanford School of Engineering. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/leading-people-culture-and-innovation-program> [in English].

12. Medical Statistics Program. Stanford School of Medicine, Stanford Center for Health Education. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/medical-statistics-program> [in English].

13. NPR. «No College, No Problem. Some Employers Drop Degree Requirements To Diversify Staffs». URL: Retrieved from: <https://www.npr.org/2021/04/29/990274681/no-college-no-problem-some-employers-drop-degree-requirements-to-diversify-staff> [in English].

14. Product Management Program. Stanford School of Engineering. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/programs/product-management-program> [in English].

15. Solve Problems. Grow Your Network. Accelerate Your Career. URL: Retrieved from: <https://professional.mit.edu/certificate-programs> [in English].

16. Stanford Online. Learning for a Lifetime. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/courses-and-programs> [in English].

17. Stanford Online. Professional Education. Retrieved from: <https://online.stanford.edu/professional-education> [in English].

Serhii Medynskyi,

Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor at the Department of Theory and Methods
of Physical Education and Sports,
Bogdan Khmelnytsky Melitopol state pedagogical university,
59, Scientific Town Str., Zaporizhzhia, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6082-6566>

Oleksandr Kyriienko,

PhD Student
at the Department of Pedagogy and Pedagogical Mastery,
Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods
of Physical Education and Sports,
Bogdan Khmelnytsky Melitopol state pedagogical university,
59, Scientific Town Str., Zaporizhzhia, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1633-3892>

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF CERTIFICATION PROGRAMS IN THE LEADING US HIGH SCHOOLS AS A COMPONENT OF ADULT PRE- AND POST-GRADUATE EDUCATION

The article highlights the peculiarities of the implementation of certification programs in leading institutions of higher education in the USA as an integral component of pre- and post-graduate education of adults. On the example of the Massachusetts Institute of Technology and Stanford University, the approaches to the development and implementation of certification programs that contribute to the improvement of qualifications and competitiveness in the labor market are analyzed.

The various types of programs offered are reviewed, focusing on areas such as engineering, information technology, business and management, medical sciences, etc. Particular attention is paid to the analysis of teaching methods, which include traditional lectures, seminars, laboratory classes, as well as modern online courses and interactive modules. The forms of assessment of students' knowledge and skills, including written exams, projects and presentations, were studied.

Analyzing the experience of the Massachusetts Institute of Technology and Stanford University, the main advantages and challenges of implementing certification programs are determined. Among the advantages are the flexibility of study plans, the possibility of an individual approach to learning, access to highly qualified teachers and the latest educational materials. Challenges include the need to constantly update the content of programs, ensure the quality of education in conditions of mass, as well as financial and organizational issues.

The authors draw attention to the fact that certification programs at US universities are an effective tool for improving the professional qualifications and competitiveness of adults in the modern labor market. The experience of these leading HEIs can be useful for the implementation of similar programs in other educational institutions and countries, in particular, in HEIs of Ukraine.

Key words: adult education, certification program, competencies, university, USA.

Подано до редакції 28.08.2024