

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ
ОСВІТИ: УДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО
КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ТА НАВЧАЛЬНОЇ
ДОКУМЕНТАЦІЇ**

**Збірник
матеріалів IV-ї Всеукраїнської
науково-методичної конференції**



13-15 квітня 2022 року, м. Одеса

У Збірнику опубліковано матеріали IV-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: удосконалення дистанційного контролю знань та навчальної документації», яка проходила 13-15 квітня 2022 року на базі Одеської національної академії харчових технологій в умовах воєнного стану з причини російсько-української війни.

Для педагогічних та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, усіх, хто цікавиться питаннями забезпечення якості вищої освіти.

Рекомендовано до друку Оргкомітетом конференції

Редакційна колегія:

Богдан ЄГОРОВ	ректор Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор (Голова редакційної колегії)
Федір ТРИШИН	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент (заступник Голови редакційної колегії)
Надія ДЕЦ	директорка Навчального центру організації освітнього процесу, к.т.н., доцентка
Любов ЛАНЖЕНКО	начальниця Навчального відділу НЦООП, к.т.н., доцентка
Оксана КРУЧЕК	начальниця Відділу контролю якості та моніторингу діяльності, к.т.н., доцентка
Юрій КОРНІЄНКО	начальник Відділу організації дистанційної роботи та навчання ЦКТ, к.ф.-м.н., доцент
Валерій МУРАХОВСЬКИЙ	начальник Відділу ліцензування, акредитації та сертифікації НЦООП, к.ф.-м.н., доцент
Людмила РИЖЕНКО	методистка вищої категорії Навчального відділу НЦООП

Оргкомітет IV-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: удосконалення дистанційного контролю знань та навчальної документації» може не поділяти думку учасників. Відповідальність за зміст і достовірність поданого матеріалу несуть учасники.

Членами наукових гуртків є студенти факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. До роботи СНГ кафедри кріогенної техніки також цікавляться студенти інших факультетів нашого інституту.

Щорічно члени СНГ беруть участь у роботі науково-технічних конференцій молодих вчених, аспірантів та студентів та виступають з доповідями.

УДК 620.9.02

**СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ У ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ ЗІ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 142 «ЕНЕРГЕТИЧНЕ
МАШИНОБУДУВАННЯ»**

В.О. Буданов,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Переваги країни в технологічній сфері забезпечують їй пріоритетні позиції на світових ринках і одночасно збільшують її оборонний потенціал, дозволяючи компенсувати рівнем та якістю високих технологій кількісні скорочення, що диктуються економічними потребами. Володіння передовими технологіями є найважливішим чинником забезпечення національної безпеки та процвітання національної економіки будь-якої країни. Відставання в розвитку базових і критичних технологій, що складають фундаментальну основу технологічної бази та забезпечують інноваційні прориви, рівноцінно безнадійному відставанні в світовому прогресі. Забезпечення наступності поколінь і стійкого відтворення, кваліфікованих і компетентних інженерно-технічних кадрів нового покоління сьогодні входить до числа найважливіших стратегічних пріоритетів для всіх країн світу. При цьому усе більш помітну роль у кадровій політиці починає відіграти демографічний фактор, так що у той час як промислово розвинені країни світу в останні роки стурбовані розробленням різноманітних механізмів компенсації поступово зростаючого дефіциту фахівців, найбільш динамічні країни третього світу зі швидко зростаючим населенням розраховують повною мірою скористатися цією конкурентною перевагою.

Минуле століття разом з розповсюдженням інженерної освіти принесло руйнування його цілісності. Зменшення впливів ринкової економіки та зосередження високих технологій у деяких країнах винятково у великих державних підприємствах привели до зникнення цілого ряду інженерних компетенцій. Розділення вищої освіти, академічної науки та промисловості також не сприяло забезпеченню гідної якості інженерної освіти.

Довгочасна тенденція до спеціалізації, зосередженню високих технологій у великих корпораціях привела до перетворення вченого та інженера в масову професію. В той же час на початку ХХІ століття та останнім часом знову відбулися зміни найважливіших трендів у цій галузі.

Сьогодні класична концепція інженерної освіти, що розвивалася в ХVІІІ-ХІХ століттях та яка досягнула піку свого розвитку у ХХ сторіччі, те-

пер знову стала актуальна. У багатьох розвинених країнах існує двоступінчата система пред'явлення вимог до якості інженерної підготовки та визнання інженерних кваліфікацій. Перший ступінь це оцінка якості освітніх програм бакалаврів у галузі техніки та технологій через процедуру їх акредитації. Другий ступінь це визнання професійних кваліфікацій інженерів через їхню сертифікацію та реєстрацію.

В Україні з 2009 року проводиться робота з створення та впровадження механізмів сертифікації кваліфікацій фахівців і випускників закладів освіти з урахуванням інтеграції вимог освітніх і професійних стандартів та імплементацією міжнародних принципів незалежного оцінювання фахівців. Основним завданням системи оцінки та сертифікації кваліфікацій є об'єктивна, визнана професійним співтовариством оцінка відповідності кваліфікації працівників вимогам промисловості та бізнесу, встановленим відповідними професійними стандартами, і підтвердження права працівника виконувати конкретні види трудової діяльності незалежно від місця, часу та способу одержання кваліфікацій. Основним інституціональним інструментом сертифікації повинен стати центр оцінки і сертифікації кваліфікацій в окремій галузі професійної діяльності, яким може бути організація, що здійснює діяльність з оцінки та сертифікації кваліфікацій і видає кваліфікаційні сертифікати. З огляду на значимість пріоритетного розвитку високотехнологічних галузей для економіки, формування мережі центрів передбачається здійснити і в галузі електричної інженерії зокрема спеціальності 142 “Енергетичне машинобудування”. Наразі Україна здійснює модернізацію своїх освітніх і професійних стандартів, формує відповідну законодавчо-нормативну базу, створює умови для залучення до процесів розбудови нової інноваційної національної системи кваліфікацій за сприяння Європейського фонду освіти зацікавлених сторін (стейкхолдерів).

Очікується, що в найближчому майбутньому в усьому світі, і особливо в країнах з перехідною економікою, значно розшириться споживання «альтернативних холодоагентів», таких як вуглеводні, аміак, діоксид вуглецю, ненасичених гідрофторвуглеців (гідрофторолефінів – ГФО) та їх сумішей. У секторі холодильного і кондиціонерного устаткування буде необхідно враховувати технічні аспекти, а також аспекти безпеки, що стосуються цих холодоагентів. Зокрема, багато альтернативних холодоагентів мають специфічні властивості, що відносяться до токсичності, займистості та високого тиску, які відрізняються від властивостей раніше використовувалися хлорфторвуглеців (ХФВ) і гідрохлорфторвуглеців (ГХФВ). Для виконання монтажу, технічного обслуговування, ремонту та демонтажу холодильного і кондиціонерного устаткування, у якому використовуються такі альтернативи, необхідно детально вивчити і враховувати аспекти безпеки, а також технічні аспекти.

Сертифікація – кращий практичний метод підтвердження компетентності персоналу, що працює з холодоагентами, а також підтвердження можливості правильного виконання монтажу, обслуговування, ремонту і демонтажу холодильного і кондиціонерного устаткування і теплових насосів. Це особли-

во актуально для техніків, що працюють із незнайомими раніше холодоагентами, особливо відносно дотримання техніки безпеки.

В Україні розроблений Закон «Про регулювання господарської діяльності з використання озоноруйнівних речовин та фторованих парникових газів», який прийнятий Верховною Радою 12.12.2019. До нього включений розділ III «Навчання та підтвердження кваліфікації», в якому зокрема передбачено наступне навчання фізичних осіб, які претендують на отримання кваліфікаційного документа (сертифіката) для виконання робіт з встановлення, обслуговування, технічного обслуговування, ремонту або зняття з експлуатації холодильного, кондиціонуального та нагрівального насосного обладнання, обладнання, що містить розчинники на основі регульованих речовин, систем протипожежного захисту та вогнегасників, автомобілів-рефрижераторів та причепів-рефрижераторів.

Таке навчання може здійснюватися на базі закладів вищої освіти, закладів післядипломної освіти та інших закладів освіти, а також на базі суб'єктів господарювання, які є операторами регульованих речовин, відповідно до отриманої ліцензії на освітню діяльність за навчальними програмами, визначеними у Законі.

Навчання фізичних осіб, які претендують на отримання кваліфікаційного документа (сертифіката), здійснюється за програмами, що передбачають набуття таких професійних знань та навичок, як знання нормативно-правових актів та технічних стандартів щодо провадження діяльності з регульованими речовинами, товарами та обладнанням; безпечне поводження з обладнанням типу та розміру, що охоплюються кваліфікаційним документом (сертифікатом).

Акредитація освітніх програм для навчання осіб, які претендують на отримання кваліфікаційного документа (сертифіката), здійснюється відповідно до Закону України "Про освіту".

Розроблення освітніх програм здійснюється з урахуванням міжнародного досвіду.

ОНАХТ є найбільшим та найстарішим закладом вищої освіти в Україні, в якому уже на протязі 100 років відбувається підготовка інженерних кадрів та наукові дослідження в галузі штучного холоду. Вважаємо, що ОНАХТ не тільки може, а й повинна прийняти активну участь в розробці сертифікаційних програм та організувати в своїх наукових та навчальних лабораторіях навчання, у якому повинні бути враховані як теоретичні, так і практичні аспекти передачі технікам і підрядникам знань і навичок для монтажу, обслуговування і ремонту холодильного і кондиціонерного устаткування (RAC), у якому використовуються альтернативні холодоагенти, з урахуванням технічних аспектів і аспектів безпеки.

Сертифікація є важливим інструментом і необхідна для моніторингу ринку праці відповідно до національних класифікаційних систем кваліфікації. Завдяки закріпленню на законодавчому рівні це приведе до скорочення викидів холодоагентів і підвищенню енергоефективності. Для техніків-холодильщиків (або підрядників), в умовах високої конкуренції на ринку, до-

каз здатності якісно виконувати роботу і сертифікація можуть бути явною конкурентною перевагою.

Список літератури

1. Про регулювання господарської діяльності з використання озоноруйнівних речовин та фторованих парникових газів. Закон України від 12.12.2019 № 9082

УДК 54

ПІДВИЩЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ У СУЧАСНИХ УМОВАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Д.О. Бабенко,

ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж ОНАХТ», м. Одеса

Основна ціль сучасної освіти - не передача знань, які безперервно розширюються в об'ємі, а стимуляція студентів до активного засвоєння інформації, накопичення навичок, самостійний аналіз ситуацій, вміння освоювати нові технології та вирішувати проблемні задачі. Застосування сучасних інформаційних технологій у навчанні - найважливіша і стійка тенденція розвитку сучасного світового освітнього процесу. В українських навчальних закладах в останні роки комп'ютерна техніка й інші засоби інформаційних технологій є неодмінною складовою при вивченні більшості навчальних предметів.

Використання сучасних освітніх технологій дозволяє поєднувати традиційну форму проведення лекційних занять, семінарів та практичних робіт з індивідуальною роботою за комп'ютером і прискореним процесом контролю поточної успішності студентів. Електронні навчальні матеріали є хорошою підтримкою учбового процесу. При правильному поєднанні дистанційного та очного подання інформації підвищується ефективність всього освітнього процесу.

Використання сучасних технологій у вивченні хімії зумовлено тим, що вони мають невичерпні можливості для якісного навчання студентів, сприяють їх розвитку та реалізації їхніх здібностей. Інноваційні технології значною мірою посилюють мотивацію до вивчення хімії, забезпечують індивідуалізацію та інтенсифікацію процесу навчання. Сучасні освітні технології дають змогу розв'язувати такі дидактичні завдання: вивчення явищ та процесів у мікро- та макросвіті, у складних технічних і біологічних системах на основі використання засобів комп'ютерної графіки та комп'ютерного моделювання; подача в зручному для вивчення масштабі перебігу різних хімічних та фізичних процесів, які реально протікають із дуже великою або дуже малою швидкістю. Застосування на лекціях з хімії ілюстративного матеріалу, аудіо-, відеоматеріалу, ресурсів мережі Інтернет сприяє підвищенню рівня засвоєння

Збірник матеріалів IV-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції

«Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», 13-15 квітня 2022 р.

	КУРСУ З УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВОГО МОВЛЕННЯ Я.В. Машарова, О.В. Шевчук	
119	ЗАСТОСУВАННЯ ТЕМАТИКИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ В КУРСОВИХ ТА ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТАХ СТУДЕНТІВ О.М. Мирошніченко, Т.А. Манолі	266
120	ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙ- НИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТА В.А. Шалений	268
121	САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ФАКТОРИ УСПІХУ А.О. Соловей, Т.С. Ботіка, О.А. Мамроцька	269
122	МІКРОБІОЛОЧНА БЕЗПЕКА В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННІЙ СПРАВІ: ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ Т.М. Воловик, А.В. Єгорова, Г.Й. Євдокимова	271
123	FUTURE TOURISM SPECIALISTS' IMAGE DEVELOPMENT AT FOREIGN LANGUAGE TUTORIALS Maryna Shepel	274
124	САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ, ЯК ОДНА З НАЙВАЖЛИВІШИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЛЯ МАЙБУТНЬ- ОГО ФАХІВЦЯ ХАРЧОВОГО ПРОФІЛЮ А.В. Вітюк, В.В. Іванов	277
125	РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВЦІ КАДРІВ ТЕХ- НІЧНОГО ПРОФІЛЮ М.М. Мадані, Р.І. Шевченко, І.П. Кондратенко	280
126	ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО О.Є. Сергєєва	282
127	ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ПІДХОДІВ У ВИКЛАДАННІ КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов	283
128	СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ГУРТОК ЯК ФОРМА ВДОСКО- НАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ВИПУСКНИКІВ ЗА ФАХОМ «ЕНЕР- ГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ» Ю.О. Яковлев	284
129	СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ У ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ ЗІ СПЕЦІ- АЛЬНОСТІ 142 «ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ» В.О. Буданов	286
130	ПІДВИЩЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ У СУЧАСНИХ УМОВАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗА- КЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ Д.О. Бабенко ВСП «Механіко-технологічний фаховий коледж Одеської націо- нальної академії харчових технологій», м. Одеса	289
131	ДО ВИВЧЕННЯ КЛАСИФІКАТОРІВ (КЛАСИФІКАЦІЙ) В ЕКОНОМІЧНІЙ СТАТИСТИЦІ	291