

етапі навчання. Тому впровадження моделі дуальної освіти викладачами кафедри вищої математики та фізики як поєднання періодів навчання студентів у закладі освіти та роботи на підприємстві є одним з первинних завдань організації навчального процесу дисциплін математичного циклу. І в таких умовах один з передбачуваних ризиків – це ситуація вимушеного карантину, у світлі впровадження моделі дуального навчання, стає однією з переваг. Це пов'язано з тим, що в таких умовах змінена сама концепція викладання дисциплін математичного циклу – викладачі застосовують прогресивні форми подання матеріалу, а саме: впроваджують інноваційні технології та поширюють відповідну інформацію не тільки на офіційних платформах, які використовували викладачі УкрДУЗТ (платформа Moodle), а також через соціальні мережі, засоби онлайн-зв'язку та месенджери, електронну пошту тощо. Використання сучасного інструментарію навчання дало змогу викладачам кафедри усунути багато недоліків традиційних форм і методів навчання, підвищити якість підготовки кваліфікованих кадрів із урахуванням вимог роботодавців у рамках нових організаційно-відмінних форм навчання.

1. Дуальна форма здобуття освіти у закладах вищої та фахової передвищої освіти очима роботодавців. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/dualna-forma-zdobuttya-osviti-u-zakladah-vishoyi-ta-fahovoyi-peredvishoyi-osviti-ochima-robotodavciv>

Кандидати техн. наук, доценти **І. В. Берестов,**
Г. І. Шелехань, М. Ю. Куценко,
канд. техн. наук, старший викладач
О. С. Пестременко-Скрипка
кафедри залізничних станцій та вузлів

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ДО ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗВО

Як інноваційний освітній процес для закладів вищої освіти України дистанційне навчання запроваджується в останні декілька років і досі перебуває у стадії адаптації до карантинних умов надання вищої освіти на всіх її рівнях. В основу забезпечення дистанційного навчання покладено результати активного розвитку інформаційних технологій в освіті, а також комунікацію учасників освітнього процесу через мережу Інтернет.

Зараз виділено декілька моделей дистанційного навчання [1]: на базі самостійного вивчення матеріалу; навчання в університеті; співпраця закладів освіти; автономні освітні установи; автономні навчальні системи; дистанційне навчання з використанням мультимедійних програм. Незважаючи на загальну доступність зазначених технічних інструментів, упровадження дистанційної освіти стикається з рядом проблем, що

виникають у процесі викладання матеріалів дисциплін, зокрема технічної спрямованості.

Вивчення технічних дисциплін передбачає насамперед набуття практичних навичок креслення, зокрема у масштабі, проведення технічних розрахунків, проектування технічних об'єктів та механізмів тощо. Для надобуття таких умінь особливого значення набуває безпосереднє спілкування викладача й студентів, що надає значно більше можливостей для передачі знань та обміну досвідом. Окремо необхідно зазначити про неможливість у дистанційному режимі забезпечити засоби невербального спілкування як джерело надання інформації, візуальний зворотний зв'язок із аудиторією для більш якісної комунікації.

Відкритим залишається питання не тільки навчання, а й перевірки викладачами технічних креслень здобувачів освіти при виконанні їх вручну. Покладені в основу подальшого набуття навичок автоматизованого проектування, зображення креслень олівцем на папері викривлюються внаслідок спроби їх демонстрації викладачу на фото- або відеофайлах. Тому виникає проблема якісного оцінювання викладачем зазначених студентських робіт через складність визначити реальні розміри об'єктів на кресленнях.

Із упровадженням дистанційних технологій навчання виникла також проблема ідентифікації здобувачів на курсі, контролю авторства студентських індивідуальних, самостійних робіт, проходження ними тестування тощо. Сучасні платформи дистанційного навчання передбачають нарахування балів за факт виконання завдань, які надійшли з акаунту користувача, але не мають можливості при цьому підтвердити або спростувати його особистість.

До суттєвих недоліків упровадження дистанційної форми навчання у технічних закладах освіти належить відсутність інформаційно-технічних засобів викладання практичних матеріалів. Не маючи ані універсальних, ані спеціальних таких засобів, викладачам доводиться на власний розсуд та спираючись на свій рівень володіння програмними засобами й інформаційними ресурсами забезпечувати вивчення здобувачами освіти технічних дисциплін.

Отже, незважаючи на необхідність та переваги дистанційної форми навчання у закладах вищої освіти, існує ряд невирішених питань та проблем, що виникають у зв'язку із специфікою технічних дисциплін, вимогами до якісного та ефективного впровадження освітнього процесу. Частково виявлені проблеми можуть бути вирішені за рахунок можливостей змішаної форми навчання, а також активного розвитку програмного забезпечення дистанційного навчання для розширення спектра їх технічних можливостей при викладанні дисциплін.

1. Дистанційна освіта. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita> (Дата звернення 13.09.2021 р.).