

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

ГАРА Ан.О., ГАРА О.А.  
ОДАБА, м.Одеса, Україна

Основними рисами дистанційного навчання є інтерактивна взаємодія у процесі навчання та відокремлення часу для самостійного освоєння матеріалу, консультаційний супровід у процесі навчання. Найбільш поширений набір інструментів для впровадження методів синхронного та асинхронного дистанційного навчання є на платформі Google Workspace for Education і вже добре відомий викладачам ОДАБА, але підготовка сучасного інженера-будівельника-технолога вимагає великого обсягу проектних робіт, пов'язаних з конструюванням, розробкою технологічного процесу виробництва, що в сучасних умовах практично не можливо без використання автоматизованих технологій проектування. У першу чергу, це стосується CAD/CAM/CAE систем, які дозволяють здійснювати математичне моделювання форм та властивостей окремих деталей та конструкції виробу в цілому. Користувачі систем автоматизованого проектування повинні мати ґрунтовну геометричну графічну та комп'ютерну підготовку, фундамент якої закладається у рамках відповідних навчальних дисциплін загальної підготовки.

Сучасна освіта неможлива без використання інформаційно-комунікаційних технологій [1], у тому числі й хмарних, які можуть бути основою організації будь-якої діяльності, пов'язаної з інформаційним обміном та створенні загального інформаційного простору [2,с.114]. Широке запровадження інформаційних та дистанційних технологій у навчальний процес вимагає досить швидко розробляти та пропонувати здобувачам різноманіття варіантів індивідуальних завдань за великою кількістю тем з урахуванням рівня початкової підготовленості здобувачів та наявних можливостей щодо використання ліцензованого програмного забезпечення.

Вивчення засобів автоматизації проектування зручно здійснювати на базі сучасних програмних продуктів і послуг від Autodesk [3], оскільки розробник програмного забезпечення всіляко сприяє прагненню освітян підготувати наступне покоління фахівців завдяки впровадженню безкоштовного програмного забезпечення для студентів та викладачів. Завдяки передовим технологіям і робочим процесам, які прискорюють зміни в галузях і кар'єрі в Autodesk пропонують широке портфоліо хмарних інтегрованих технологій платформи CAD/CAM/CAE. Організація вивчення систем автоматизованого

проектування із використанням дистанційних технологій навчання має головну вимогу до здобувачів щодо обов'язкової наявності персональних комп'ютерів, що мають бути у їх особистому користуванні для навчання та виконання індивідуальних завдань.

Викладач після реєстрації власного облікового запису та підтвердження права на отримання освітнього доступу до програмних продуктів Autodesk можуть особисто керувати обліковими записами студентів, додаючи їх окремо або групою. У системі керування обліковими записами Autodesk викладач може бути основним або вторинним адміністратором, та призначати доступ до продуктів і послуг за продуктом. Здобувачі у свою чергу, отримавши безкоштовний освітній доступ до повноцінних версій сучасних програмних продуктів, мають змогу набути необхідних компетентностей, відповідно до напрямку підготовки. Якщо додається новий користувач, він отримує лист підтвердження, у якому пояснюється, як він може створити власний обліковий запис і завантажити своє програмне забезпечення. Також наявна можливість організовувати команди та групи користувачів за допомогою облікового запису. Керування групами дозволяє організовувати та призначати продукти кільком студентам одночасно. Замість того, щоб призначати користувачів продуктів по одному, існує можливість їх групування та керування ними за ролями, щоб кожній групі було призначено доступ до одних і тих самих продуктів.

Більшість хмарних сховищ дозволяють надавати іншим користувачам загальний доступ до файлів. Якщо кілька користувачів одночасно редагують загальнодоступний файл, конфлікти обробляються хмарним сховищем. Пріоритет надається одному користувачеві, а зміни другого користувача зберігаються як нова конфліктуюча копія файлу в тій же папці. Таким чином використання хмарного сховища дозволяє розробляти окремі технологічні лінії одного підприємства різними студентами, а роль викладача зводиться не тільки в корегуванні помилок які виникають при проектуванні, а й синхронізації роботи ліній, введення додаткових даних, внаслідок чого, майбутні фахівці отримують повну інформацію щодо функціонування підприємства як єдиного цілого.

Література:

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні: Постанова МОН України 20.12.2000. URL: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598> - 28.02.2024.- 10с.
2. Яхін С. Особливості вивчення автоматизованих систем проектування з використанням дистанційних технологій. Матеріали 54-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів «Вища освіта в контексті глобальних викликів». м. Полтава: ПДАУ. - 2023. с 114-116.
3. Autodesk Education Portal URL: <https://www.autodesk.com/education/home> (дата звернення 28.02.2024).