

Очевидно, що в умовах швидкого розвитку і ускладнення інформаційних технологій застосування змішаного навчання висуває певні додаткові вимоги і до викладачів. Окрім основних навичок «hard skills», які викладач застосовує при традиційній системі навчання, він повинен ще і опанувати додаткові навички «soft skills» для впровадження та широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері, а саме додаткові знання та навички при роботі з програмним забезпеченням, без застосування якого неможливо забезпечити якість освіти при змішаній системі навчання.

Також при роботі з інтернет-ресурсами виникають проблеми, які пов'язані з авторським правом, піднімається питання про можливість використання матеріалів інших авторів. При пошуку ресурсів і відборі необхідних матеріалів необхідно враховувати, що найчастіше використання матеріалів допускається тільки зі згоди правовласника.

Тому незважаючи на всі переваги змішаної системи навчання в даний час існують певні обмеження при впровадженні та недоліки, а саме: низький рівень інформаційної культури багатьох студентів і викладачів, що може ускладнити як індивідуальну, так і групову роботу; відсутність інтересу у частини студентів до елементів, які не оцінюються, що приведе до виконання тільки оцінюваних модулів і завдань; неготовність багатьох студентів самостійно організувати свою освітню діяльність; побоювання викладачів залишитися без академічного навантаження; необхідність постійної організаційної, технічної та інтелектуальної підтримки освітнього процесу, матеріальних, ресурсних та часових витрат.

*В. І. Мороз, О. В. Братченко, О. А. Логвіненко*

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ЗАГАЛЬНОІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

Узагальнено досвід викладачів кафедри механіки і проектування машин (МПМ) Українського державного університету залізничного транспорту з забезпечення загальноінженерної підготовки в умовах змішаного навчання. Така підготовка характеризується сукупністю відповідних компетенцій, які формуються на основі вивчення передбачених навчальними планами основних загальноінженерних дисциплін: «Прикладна механіка», «Технічна механіка», «Теорія механізмів і машин», «Деталі машин» та ін.

В загальному уявленні змішана форма навчання базується на керованому використанні традиційних форм навчання (передбачають безпосередній контакт викладачів зі студентами при проведенні всіх видів занять в аудиторіях і лабораторіях університету) в поєднанні з відносно новими і менш опрацьованими в організаційно-методичному плані

формами дистанційного навчання. Основну увагу приділено організації навчального процесу з вивчення загальноінженерних дисциплін при дистанційному навчанні студентів.

Окремо виділені питання внутрішнього кафедрального контролю підготовки та проведення дистанційного навчання з дисциплін кафедри відповідальними викладачами. Вони охоплюють контроль відповідності цих питань загальним вимогам університетського та факультетського рівнів, рішенням засідань кафедри та науково-методичних семінарів, повноту представлення та можливість використання методичного забезпечення на платформі Moodle. Підкреслено доцільність і необхідність контрольних відвідувань, взаємовідвідувань та проведення і обговорення відкритих занять при дистанційному навчанні з використанням можливостей Zoom.

Подано результати науково-методичної роботи викладачів кафедри з удосконалення технологій проведення різних видів занять, олімпіад, організації роботи наукових гуртків при дистанційному та змішаному навчанні.

Як приклад розглянуто основні положення удосконаленої технології проведення лекційних занять при дистанційному навчанні з використанням наведеного в Moodle базового методичного забезпечення та спілкування зі студентами в Zoom на основі розробленого концентрованого комплексу матеріалів, які містять вузлові для формування компетенцій поняття.

*Н. А. Аксьонова, В. С. Тищенко, В. І. Громов*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАД ТА РОБОТИ НАУКОВИХ ГУРТКІВ СТУДЕНТІВ ПРИ ЗМІШАНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ**

Одним з напрямків науково-методичної роботи викладачів кафедри механіки і проектування машин в умовах змішаного навчання є удосконалення технологій проведення студентських олімпіад та роботи наукових гуртків за тематикою загальноінженерних дисциплін (теоретична, технічна та прикладна механіка, теорія механізмів і машин, деталі машин та ін).

Засвоєння фундаментальних загальноінженерних дисциплін традиційно є необхідним етапом отримання сучасних спеціальностей, а в умовах змішаного навчання ще й вимагає застосування в широкому обсязі комп'ютерних технологій.

В умовах змішаного навчання, коли спілкування більшою частиною стає віртуальним, зручно використати дистанційний курс дисциплін (СДН Moodle) для публікування необхідних матеріалів та отриманих результатів, а також для обміну робочою інформацією. Створюється окрема секція за