

*Канд. техн. наук, доцент Ю. А. Бабіченко,
асистент А. В. Онищенко
кафедри теплотехніки, теплових двигунів та
енергетичного менеджменту
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Дистанційна освіта є одним із основних напрямків навчання в університетах науково-технічного спрямування в сучасних умовах. Для таких університетів лабораторна робота є важливим і в той самий час проблемним місцем при проведенні дистанційних занять. Основна причина полягає в необхідності збирати студентів за певним розкладом у практичній лабораторії та працювати у заздалегідь визначений час більш-менш синхронно з присутнім у лабораторії викладачем.

Багато проблем, з якими стикаються студенти при дистанційній роботі в лабораторії, витікають з неналежної підготовки до таких занять. Можна вважати, що ця підготовка складається з кількох частин: орієнтація (знання місця розташування обладнання в схемі лабораторної установки); принцип дії обладнання, що використовується в роботі; розуміння теорії, що лежить в основі експериментів. Адекватна підготовка студентів при дистанційному навчанні є важким завданням. Крім того, необхідно налаштувати якісне проведення лабораторних занять за межами освітнього закладу. Рішення вищевказаної проблеми можна знайти шляхом адаптації віртуальних лабораторій, які є важливим освітнім інструментом, що дає змогу досягти необхідних цілей навчання за відсутності фізичної присутності в лабораторній аудиторії. Серед багатьох переваг віртуальних лабораторій найголовнішими є такі: можливість проведення процесів віртуально, включно з використанням дорогого обладнання; доступ до навчальних і дослідницьких матеріалів полегшений для обох сторін (студенти та спеціалісти); можливість проводити навчання в будь-який час та з будь-якої точки світу.

Основна мета освітньої віртуальної лабораторії – надати засоби симуляції, інструменти, програми та необхідні умови, які створюють ефективний простір, де можна проводити експерименти, спілкуватись та використовувати для співпраці, підтримки та обміну знаннями.