

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

*Д-р техн. наук, професор, завідувач
кафедри машинобудування та технічного сервісу
С. В. Воронін*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

В умовах провадження дистанційної освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту найбільш вразливим видом занять, з точки зору втрати якості засвоєння матеріалу, є лабораторні заняття з дисциплін технічних спеціальностей, у тому числі спеціальності «Галузеве машинобудування». Це пов'язано в першу чергу з відсутністю можливостей здобувачів виконати дослідження безпосередньо в лабораторіях кафедри. Крім того, слід зазначити, що найбільш чутливими до якості при дистанційному навчанні є лабораторні роботи з дисциплін навчального плану магістерського рівня освіти, більшість з яких ставить на меті встановлення певної закономірності, тобто цільової функції, значення якої залежать від значень заданої кількості незалежних факторів впливу.

Традиційне «офлайн» виконання лабораторної роботи складається з таких основних етапів [1]:

- I – засвоєння теоретичних основ досліджуваного процесу.
- II – визначення мети і завдань дослідження.
- III – обґрунтування програми дослідження.
- IV – вивчення конструкції обладнання та методики вимірювань.
- V – виконання вимірювань здобувачами в лабораторії.
- VI – аналіз отриманих результатів та оформлення звіту.

При дистанційному навчанні виключений етап V, хоча він є найбільш трудомістким і спрямований на формування практичних навичок у здобувачів. У цьому випадку викладач частіше за все наводить їм приклад типової

закономірності, яка має бути отримана в роботі, і доводить до них основні її характеристики або властивості, тим самим сприяє формуванню у здобувачів завершальних суджень – висновків з роботи.

Від обраної викладачем форми проведення цього заміщеного етапу залежить якість засвоєння матеріалу, тому для покращення якості виконання робіт слід спиратися на світовий досвід удосконалення освітнього процесу [2, 3]. У цих роботах зазначено, що якість засвоєння матеріалу забезпечується поєднанням у групових заняттях трьох процесів: діалог, ітерація та рефлексія. При виконанні лабораторних робіт «офлайн» остання реалізується на етапі V, коли здобувачі спілкуються між собою, обговорюють хід власних дій, спрямованих на отримання результату вимірювання.

Отже, вимушене заміщення етапу V при навчанні «онлайн» потребує забезпечення рефлексії здобувачів на занятті. Для цього необхідно «змусити» кожного здобувача відпрацювати власний висновок щодо властивостей наведеної закономірності з точки зору критичного самоаналізу ходу своїх суджень про вплив незалежних факторів на досліджувану цільову функцію. Механізмом забезпечення цього процесу є ініційоване викладачем колективне обговорення.

Якість засвоєння матеріалів на етапах I, II, III потрібно забезпечувати через діалог та ітерацію шляхом надання викладачем необхідних методичних матеріалів і відеозаписів проведення вимірювань.

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Основи нанотехнологій» / С. В. Воронін, Д. В. Онопрейчук, О. В. Суранов та ін. Харків: УкрДУЗТ, 2016. 57 с.

2. Bowden I. & Marton F. (1998). The university of learning: beyond quality and competence in higher education. London: Kogan Page.

3. Benson R. Improving the quality of distance education through online learning. Conference: Quality Education a Distance, 2003, February 3-6, Geelong, Australia. URL: https://www.researchgate.net/publication/221565177_Improving_the_quality_of_distance_education_through_online_learning (Дата звернення 23.08.2023).