

Кандидати техн. наук, доценти
О. А. Логвіненко, О. В. Надтока,
канд. фіз.-мат. наук, доцент Н. А. Аксьонова
кафедри механіки і проектування машин
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО РОБОТИ НАУКОВИХ ГУРТКІВ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ І ДУАЛЬНІЙ ФОРМАХ НАВЧАННЯ

Упровадження в систему освіти дистанційної та дуальної форм навчання вплинуло на весь освітній процес, в тому числі і на організацію науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти. Одним з напрямків науково-методичної роботи викладачів кафедри механіки і проектування машин є удосконалення технологій роботи студентських наукових гуртків за тематикою загальноінженерних дисциплін (теоретична, технічна та прикладна механіка, теорія механізмів і машин, деталі машин та ін.) [1]. Засвоєння фундаментальних загальноінженерних дисциплін, передбачених навчальними планами, традиційно є необхідним етапом отримання сучасних спеціальностей [2], а в умовах дистанційного та дуального навчання, ще й вимагає застосування в широкому обсязі комп'ютерних технологій [3].

У той же час набуття теоретичних знань, які виходять за межі основних курсів, що вивчаються студентами в рамках освітніх програм, проводиться додатково на засіданнях наукових гуртків, які при зазначених формах навчання доцільно проводити в середовищі Zoom у вигляді семінарів. При цьому додаткові матеріали, такі як плани роботи, рекомендовану (основну та довідкову) літературу, новітні публікації, приклади виконання окремих завдань підвищеної складності, доцільно розміщувати в спеціально створеному дистанційному курсі роботи відповідного гуртка в середовищі Moodle або в основному курсі СНД Moodle відповідної дисципліни окремою секцією. Реферати, доповіді, презентації, розрахунки можуть виконуватися студентами як в Microsoft Word, так і від руки, у цьому разі вони надсилають фото на платформу Moodle, електронну пошту або через посилання на хмарне сховище OneDrive.

В рамках роботи гуртків також проводиться I етап студентських олімпіад. Отже, основна увага приділяється підготовці учасників, тобто здобуттю належних знань для вміння розв'язувати задачі підвищеної складності. Оприлюднення результатів проводиться в режимі відеоконференцій в Zoom з подальшим розміщенням на Moodle. Певний досвід апробовано в роботі наукового гуртка «Теоретична механіка та динаміка і міцність конструкцій машин» [3] та заплановано для оновленого гуртка «Теоретична механіка та сучасні матеріали».

Особливістю роботи гуртка «Комп'ютерне моделювання деталей машин» є необхідність побудови 3D-моделей та креслень, які виконуються в системах автоматизованого проектування, таких як Компас, AutoCAD, SolidWorks та ін., та які набувають широкого розповсюдження в різних галузях науки і техніки.

Запорукою для забезпечення високого рівня засвоєння матеріалу є активність та зацікавленість студентів у отриманні додаткових знань ще з перших курсів. Отже, основною метою роботи наукових гуртків під керівництвом майстерних викладачів є підвищення мотивації здобувачів вищої освіти до якісного навчання, збудження інтересу до сучасних науково-технічних досягнень, формування креативних підходів до розв'язання проблем, тобто до підготовки конкурентоспроможних професіоналів.

1. Надтока О. В., Аксьонова Н. А., Оробінський О. В. Втілення дистанційного навчання в навчальний процес при викладанні дисципліни «Теоретична механіка». *Тези доповідей науково-методичної конференції кафедр університету*. Харків. 2017. С. 131.

2. Дуальна освіта: інституціональні особливості реалізації в Україні: кол. моногр. / В. М. Новіков, Ю. О. Карягін, В. В. Черніченко. Київ-Варшава, 2020. 79 с.

3. Кримчак Л. Ю. Система дуальної освіти як умова якісної підготовки конкурентоспроможних професіоналів до ринку праці в Україні. *Інноваційна педагогіка*. Одеса, 2019. Вип. 11. Т. 2. С. 83–86.

4. Аксьонова Н. А., Тіщенко В. С., Громов В. І. Удосконалення технологій проведення олімпіад та роботи наукових гуртків студентів при змішаній формі навчання. *Тези доповідей науково-методичної конференції кафедр університету*. Харків: УкрДУЗТ, 2020. С. 137–138.