

УДК 378.14

Коротунова О.В.¹, Нечипоренко Н.О.²

¹ канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² канд. фіз.-мат. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується впровадженням та розповсюдженням інформаційно-комунікаційних технологій, серед яких важливе місце займає дистанційне навчання. Математична підготовка студентів технічних спеціальностей повинна сприяти розвитку здібностей щодо застосування математичних методів для вирішення прикладних завдань. Вивчення вищої математики передбачає виконання великої кількості конкретних задач з метою вивчити основні методи та оволодіти впевненими навичками їх розв'язання.

Крім того, вивчення вищої математики вимагає досить глибоких і тривалих роздумів над основними поняттями та їх взаємозв'язками. Отже, робота з викладачем або під його безпосереднім керівництвом з вивчення фундаментальних наук залишається поки основним варіантом. Створення якісних методичних матеріалів для дистанційних курсів є досить складним і трудомістким процесом. Курс повинен бути простим і зрозумілим, щоб студенти освоїли основні ідеї та методи дослідження. Особливістю вищої математики є високий ступінь абстракції інформації, що вимагає значного напруження розумової діяльності. Слабка математична підготовка сучасних школярів ускладнює самостійну роботу деяких студентів з цієї дисципліни.

Разом з тим, використання дистанційних освітніх технологій сприяє більш гнучкому, динамічному і персоналізованому навчанню. Студенти постійно контактують з викладачем на лекціях, практичних заняттях і консультаціях. Отримують додатковий мультимедійний матеріал. Виконують завдання та проходять контроль в LMS Moodle.

Проте питання про ступінь самостійності виконання домашніх і контрольних завдань при дистанційному навчанні вищої математики залишається одним з основних. Для підтримки мотивації навчання вищої

математики слід передбачити можливість вибору студентами різного рівня підготовки відповідних за складністю та обсягом вправ і завдань. Для виконання отриманих завдань деяким студентам можливо дозволити застосування сучасних пакетів комп'ютерної математики. Добре підготовленим студентам прикладні математичні пакети слід рекомендувати для занять студентською науково-дослідною роботою по застосуванню прикладної математики в задачах своєї майбутньої спеціальності. Вони можуть модифікувати існуючі програми і алгоритми і застосовувати їх для розв'язання конкретних завдань. Отримані результати представляються у вигляді наукових робіт на студентських конференціях.