



Міністерство освіти і науки України  
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

## СЕРТИФІКАТ

про підвищення кваліфікації

ПК02125266

CI № 01166-25

**Олександр МАХАНЕЦЬ**

успішно пройшов навчання за програмою  
«Передові дослідження у фізиці і технології тонких плівок та наносистем»  
в обсязі 45 годин (1,5 кредити ЄКТС)

Проректор  
з науково-педагогічної роботи



Руслан ЗАПУХЛЯК

13 листопада 2025 року

Реєстраційний номер № 1166/25