

# ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-МАТЕМАТИКІВ

Северина Н. Ю.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В результаті проведеного аналізу наукової літератури встановлено, що термін «компетентність» трактується неоднозначно, що дозволило відокремити декілька основних підходів до його визначення, а саме як: 1) сукупність особистісних якостей особистості (ціннісно-смыслових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), зумовлених досвідом її діяльності в певній соціальній та особистісно-значущій сфері, яка дає можливість приймати ефективні рішення; 2) якості особистості, що характеризуються різноманітністю, чіткою визначеністю і взаємозв'язком, гнучкістю, швидкою актуалізацією, широким застосуванням, категоріальним характером, саморегуляцією на основі рефлексії; 3) прагнення та здатності людини реалізувати свій власний потенціал, до якого входять знання, уміння, досвід, особистісні якості, які необхідні для успішної творчої та продуктивної діяльності в професійній та соціальній сферах; 4) здатність людини використовувати набуті знання, вміння та навички на практиці; 5) інтегрована якість особистості, яка базується на взаємозв'язку теоретичних і практичних знань, умінь та навичок, досвіді в певній галузі, а також на мотивації та особистісних якостях, що зумовлюють готовність людини виконувати свої професійні обов'язки.

На підставі узагальнення ідей науковців компетентність нами визначена як якісний результат оволодіння людиною певною компетенцією, який передбачає наявність у неї певного рівня сформованості особистісних властивостей, а також здатності та готовності до виконання діяльності. У свою чергу, під компетенцією ми розуміємо деяку попередньо задану норму до освітньої підготовки особистості, яка базується на сукупності певних особистісних властивостей (знаннях, уміннях та навичках тощо), які є необхідними для виконання продуктивної діяльності в певній галузі.

У контексті дослідження професійну компетентність з математичного моделювання майбутнього інженера-математика представлено як особистісне новоутворення, в якому поєднуються знання, вміння, навички, індивідуальні критерії ціннісного характеру, яке дає змогу майбутньому фахівцю робити постановку задачі, обирати об'єкти моделювання та знаходити взаємозв'язки між компонентами досліджувального процесу, перекладати розроблені уявлення на мову математичних формул та знаків, у вигляді рівнянь або систем рівнянь, розуміти алгоритми та математичні методи обчислень характеристик математичної моделі, робити інтерпретацію отриманих даних та формулювати коректні висновки, а також ефективно працювати в команді спеціалістів та нести відповідальність за результати професійної діяльності щодо математичного моделювання. У контексті нашого дослідження структура професійної компетентності з математичного моделювання включає три основні компоненти: теоретичний, практичний та особистісно-рефлексивний.