

# ІНФОРМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

*А. В. Хатько*

Україна, м. Бердянськ, Бердянський державний педагогічний університет

Європейська та світова інтеграція України в контексті Болонського процесу активізує реформаційні процеси в галузі вищої освіти, спрямовані на досягнення рівня світових стандартів. Однією із сучасних тенденцій у професійній підготовці фахівців є визначення результатів освіти через компетентність, формуванню якої приділяється значна увага дослідників як в Україні, так й у світі.

Сьогодні особливий інтерес педагогічних досліджень зосереджений на проблемі формування професійної компетентності фахівців різних професій, у тому числі й інженерно-педагогічних. Постійне поповнення й поновлення знань є необхідною умовою високої кваліфікації й компетентності інженерно-педагогічних кадрів. В рамках компетентісного підходу до навчання майбутніх інженерів-педагогів за напрямом підготовки “Комп’ютерні технології” провідною професійною компетентністю є компетентність в галузі інформатики, тобто інформатична компетентність [3, с. 1]. Тому актуальним завданням професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп’ютерного профілю є пошук таких моделей навчання, які б сприяли формуванню їх інформатичної компетентності.

Специфіка інженерно-педагогічної освіти полягає в тому, що вона характеризується не механічним поєднанням інженерної та педагогічної освіти, а їх взаємопроникненням, інтеграцією психолого-педагогічного та інженерно-технічного її компонентів [1]. Тому професійна компетентність інженера-педагога містить дві складові – професійну інженерну та професійну педагогічну. В контексті напряму підготовки “Комп’ютерні технології”, інженерною складовою професійної компетентності інженера-педагога є компетентність у галузі інформатики, тобто, інформатична компетентність.

Інформатичну компетентність інженера-педагога комп’ютерного профілю ми визначили як системну та динамічну якість особистості, яка інтегрує володіння знаннями теоретичного та технологічного характеру про основні методи інформатики та

інформаційних технологій, уміння, навички та досвід їх використання при розв'язуванні професійних інженерно-педагогічних задач засобами інформаційно-комунікаційних технологій, характеризується усвідомленням інформатичної компетентності як однієї з провідних професійних цінностей, виявляється у прагненні, здатності та готовності до ефективного застосування сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій та осмислення, самоаналізу і самооцінки власної професійної інформатичної діяльності та її результатів [3, с. 6].

В структурі інформатичної компетентності інженера-педагога комп'ютерного профілю ми виділяємо когнітивно-діяльнісний, мотиваційно-ціннісний та рефлексивний компоненти [3, с. 6].

*Ціннісно-мотиваційний* компонент містить різні види мотивів у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю: розуміння інформатичної компетентності як однієї з провідних професійних і соціальних цінностей, готовність та прагнення до прояву компетентності, ціннісне ставлення до професійної інформатичної діяльності й особистісного зростання [4, с. 81].

*Когнітивно-діяльнісний* компонент містить сукупність знань теоретичного й технологічного характеру в галузі інформатики, на основі яких формується компетентність, відображає повноту і дієвість знань в процесі виконання різних видів професійної діяльності, рівень володіння знаннями змісту компетентності, передбачає опрацювання інформації на основі об'єктно-операційного стилю мислення, а також уміння та навички використовувати наявні знання та застосовувати сучасні засоби інформаційно-комунікаційних технологій для практичного розв'язання задач, використання комп'ютера і технологій зв'язку та відображає рівень розвитку вмінь і навичок у процесі виконання професійної діяльності, досвід прояву інформатичної компетентності [4, с. 81].

*Рефлексивний* компонент відображає здатність фахівця адекватно оцінювати власні досягнення в галузі інформатики, свій рівень інформатичної компетентності, прагнення до самоактуалізації, саморозвитку, постійної роботи над собою у сфері інформаційних технологій, самоаналіз і самооцінку професійної діяльності на основі інформаційних технологій [4, с. 82].

Складність і багатоаспектність інформатичної компетентності інженера-педагога комп'ютерного профілю потребує виділення основних критеріїв та показників які

відображають її сутнісні характеристики, і відповідних їм рівнів сформованості.

Критеріями сформованості інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю є такі її розпізнавальні ознаки, на основі яких оцінюється міра цієї сформованості. А це означає, що критерії мають відповідати компонентам інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, відображати її сутнісні характеристики, бути достатніми для визначення її сформованості. Основними критеріями сформованості інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю є: ціннісно-мотиваційний, когнітивно-діяльнісний, та рефлексивний.

Для кожного з критеріїв було визначено наступні показники сформованості інформатичної компетентності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю. Для ціннісно-мотиваційного: сформованість соціальних мотивів, особистісного та професійного зростання; пізнавальний інтерес до набуття нових знань і формування інформатичних умінь; мотивація на успіх у навчанні; потреба в саморозвитку й самовираженні. Для когнітивно-діялісного: наявність системи знань теоретичного й технологічного характеру в галузі інформатики; сформованість системи інформатичних умінь, а також умінь застосовувати сучасні засоби інформаційно-комунікаційних технологій у процесі виконання професійної діяльності; наявність об'єктно-операційного стилю мислення. Для рефлексивного: сформованість професійної рефлексивності; самокритичність, уміння здійснювати адекватну самооцінку досягнень у галузі інформатики; самоорганізація особистої діяльності.

Залежно від прояву сукупності визначених показників нами виділено 3 рівні сформованості складових інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю: високий, середній, та низький.

Формування інформатичної компетентності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю відбувається в процесі вивчення інформатичних дисциплін [3, с. 6]. Специфіка інформатики, полягає в тому, що вона, на відміну від інших навчальних дисциплін, має власну методологію навчання, тобто містить такі поняття й методи які, ґрунтуючись на ітеративній діяльності, сприяють мотивованому формуванню у майбутніх фахівців інформатичних знань, умінь, навичок, а також специфічного (об'єктно-операційного) стилю мислення [2].

Отже, формування компонентів інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю вимагає вивчення інформатичних дисциплін відповідно сучасному рівню розвитку інформатики, що потребує застосування в навчальному процесі сучасних технологій інженерії знань, які передбачають ітеративну організацію різних видів діяльності, структурування та опрацювання інформації з метою формування цілісної знаннєвої системи в галузі інформатики, заснованої на ієрархічних концептуальних структурах. Такі технології потребують застосування мережових комунікаційних технологій для організації віддаленого доступу до освітніх та інформаційних ресурсів, що опубліковані в мережі, та можливостей оперативного спілкування всіх учасників освітнього та виробничого процесів.

Нами визначено організаційно-педагогічні умови формування інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі їх професійної підготовки. Першою умовою є комплексне застосування концептуального моделювання навчального матеріалу на основі онтологій, що полягає в: поданні теоретичних знань у вигляді онтологій; побудові онтології навчального матеріалу як інструменту пізнання; застосуванні в процесі навчання інформатичних дисциплін онтологічно-орієнтованої системи завдань; формуванні узагальненої системи знань про предметну область, що охоплює зміст навчальної дисципліни. Другою умовою є застосування мережових технологій засобами віртуального навчального середовища Moodle [3, с. 6]. Проведене дослідження довело, що зазначені організаційно-педагогічні умови сприяють формуванню інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі їх професійної підготовки.

Формування інформатичної компетентності відбувається протягом всього життя майбутнього фахівця, та цілеспрямоване й системне її формування відбувається в процесі його професійної підготовки.

#### Література

1. Коваленко О. Е. Теоретичні засади професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в контексті приєднання до Болонського процесу: Монографія / Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Мельниченко О. О. – Х. : УПА, 2007.

2. Первин Ю. А. От операционного стиля мышления через педагогические компетенции к универсальным учебным действиям [Електронний ресурс] / Ю. А. Первин. – Режим доступу :

[http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2010\\_11\\_23.html](http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2010_11_23.html)

3. Хатько А. В. Формування інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / А. В. Хатько – Бердянськ, 2012. – 20 с.

4. Хатько А. В. Формування інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Хатько Алла Вікторівна – Бердянськ, 2012. – 273 с.