

СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ З ФІЗИКИ

Синельник І. В., Белявська Г.Н., Синельник О.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Побудова навчання за Болонським процесом висуває нові вимоги до організації навчального процесу та системи контролю знань студентів. Поряд з традиційними вимогами об'єктивності, всебічності, систематичності, індивідуального характеру важливими стають оперативність, гнучкість, можливість швидкого обліку та аналізу результатів. З огляду на це перспективним є впровадження комп'ютерних технологій управління навчальною діяльністю студентів, що забезпечує виключення суб'єктивної оцінки викладача, швидку перевірку і отримання результатів для великої кількості студентів, адаптацію до варіативності змісту освіти та різних рівнів підготовленості студентів.

Системний підхід як методологія дослідження та спосіб організації діяльності створює теоретичну основу для розробки якісно нових технологій навчання.

Функціональний підхід до управління навчальною діяльністю дозволив обґрунтувати модель системи моніторингу роботи студентів на основі застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Показано провідну роль дидактичних засобів управління навчальною діяльністю студентів в підвищенні ефективності навчання. Виявлено вимоги до засобів навчання, що забезпечують максимально повну реалізацію функцій управління.

В комп'ютерному практикумі кафедри загальної та експериментальної фізики було розроблено та експериментально апробовано в навчальному процесі систему комп'ютерних засобів моніторингу навчальної діяльності студентів, яка складається з програми комп'ютерного тестування, засобів аналізу та обліку результатів навчальної діяльності, у тому числі самостійної, програмних засобів розрахунку рейтингового балу та підсумкової оцінки. Важливими характеристиками розробленої системи є адаптивність, модульність, мультирежимність, багаторівневність, що дозволяє розвивати та удосконалювати її в процесі експлуатації, використовувати як засіб навчання та самонавчання, здійснювати за її допомогою контроль знань студентів.

При розробці системи брали до уваги принцип єдності змісту та форм навчання, принцип професійної спрямованості, принцип варіативності та диференціації. Розроблена система використовувалась в навчальному процесі на факультеті КІТ в 2012/2013 навчальному році.