

## ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ІЗ ХІМІЧНОЇ КІНЕТИКИ

*Мишук А. О., Мельниченко В. І.*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, Україна  
v.melnychenko@donnu.edu.ua

У роботі підготовлений для використання у навчальному процесі на платформі Moodle розділ «Хімічна кінетика» курсу «Фізична хімія» для студентів спеціальності 102 «Хімія»: освітні програми «Хімія» і «Біохімія». Програмою курсу передбачені лекції, лабораторні роботи, практичні заняття із розв'язування задач, тестові контрольні роботи, містяться завдання для самостійної роботи, методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни, критерії оцінювання знань, рекомендовані друковані видання та Інтернет-ресурси. Курс містить наступні змістовні модулі: формальна кінетика; кінетика складних реакцій; теоретичні уявлення хімічної кінетики; кінетика ланцюгових і фотохімічних реакцій; гомогенний каталіз; гетерогенний каталіз; ферментативний каталіз; хімічна динаміка. Після вивчення теоретичного матеріалу даного змістовного модуля для перевірки знань студентам пропонується тест за даною темою. Модуль передбачає можливість підготувати тести, які містять різноманітні питання, що знаходяться у банку. Тест містить питання закритого типу з однією або декількома правильними відповідями, завданнями на відповідність та ін. Наприклад, питання з однією правильною відповіддю: яке рівняння виражає залежність швидкості реакції від концентрації реагентів?

а)  $\frac{dx}{dt} = k(c_{0,1} - x) \cdot k(c_{0,2} - x)$

б)  $\frac{dx}{dt} = k(c_{0,1} + x)/k(c_{0,2} - x)$

в)  $\frac{dx}{dt} = k(c_{0,1} - x) \cdot k(c_{0,2} + x)$

г)  $\frac{dx}{dt} = k(c_{0,1} - x)/k(c_{0,2} - x)$

На виконання тесту відводиться час, по завершенню якого студент отримує певну кількість балів у залежності від повноти відповідей на питання. Проведено тестування знань студентів III курсу факультету хімії, біології і біотехнологій. Аналіз результатів показав, що спостерігається кореляція між кількістю набраних студентом балів із оцінками, які отримані на іспиті, а також між підсумками виконання різноманітних завдань на протязі семестру (виконання, оформлення, захист звітів лабораторних робіт, виконання індивідуальних завдань, контрольних робіт та ін.). Це дозволяє стверджувати, що запропоновані тестові завдання об'єктивно відтворюють програму курсу і в подальшому можуть бути використані як один із інструментів оцінки знань студентів-хіміків із хімічної кінетики. Використання дистанційного курсу сприятиме активізації самостійної роботи студентів, а також дозволить здійснювати самоконтроль одержаних ними знань.