

КОМПЛЕКС ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ «ЗАГАЛЬНА ФІЗИКА»

О.П. Сук, Ю.В. Меньшов
НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Центр дистанційної освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут (НТУ «ХПІ») [1] протягом понад 10 років створює комплекси електронних ресурсів для забезпечення дистанційного навчання студентів. Напрацьована база дистанційних курсів містить понад 300 таких курсів і дає змогу проводити навчання за всіма дисциплінами кількох фахів університету.

Одним з перших було розпочато створення комплексів електронних навчальних ресурсів (ЕНР) для фундаментальних дисциплін: фізики, хімії, математики. Найбільш потужним і розгалуженим нині є комплекс ЕНР для дистанційного навчання за дисципліною «Загальна фізика». До його складу входять 4 дистанційні курси (Фізика-1, Фізика-2, Фізика-3, Фізика для екологів) та окремі програмні продукти: «Віртуальний фізичний практикум» (його частину, що містить лекційні демонстрації з механіки опубліковано в [2]) і «Комп'ютерні лабораторні роботи з фізики» (описи переважної більшості цих робіт увійшли до посібника [3]).

Структура комплексу є модульною, що дає змогу гнучко враховувати потреби студентів різних фахів. Свідченням цьому є викладання курсу загальної фізики у формі дистанційного навчання протягом останніх дев'яти років для студентів шести різних фахів НТУ «ХПІ»), в тому числі тих із них, що мають особливі потреби через вади здоров'я.

Зміст комплексу та методологія його викладання викликає постійну зацікавленість освітян України та інших країн. Свідченням цьому є неодноразове включення матеріалів комплексу до експозицій НТУ «ХПІ» на різноманітних виставках з отриманням університетом золотих медалей. Останню таку нагороду було одержано в 2012 році на XV ювілейній Міжнародній виставці «Сучасна освіта в Україні – 2012» в номінації «Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі закладів освіти».

У доповіді описано навчальний дизайн комплексу ЕНР для дистанційного навчання за дисципліною «Загальна фізика» на платформі «Система інформаційного менеджменту» [4]. Виходячи з багаторічного досвіду експлуатації комплексу, висвітлено його методологічні особливості, зокрема практичну спрямованість, форми й методи проведення контрольних заходів, забезпечення інтерактивної комунікації між студентами та викладачем, методику проведення віртуальних лабораторних робіт. Подано порівняльний аналіз з подібними комплексами інших країн, що перебувають у відкритому доступі (наприклад, [5]).

Список літератури:

1. Сайт Центра дистанційної освіти НТУ «ХПІ» - <http://cde.kpi.kharkov.ua/cdes/index.htm>
2. Віртуальний фізический практикум - <http://cde.kpi.kharkov.ua/cdes/VPLP/index.swf>
3. Сук А.Ф., Синельник И.В., Синельник А.В. Компьютерный лабораторный практикум по физике / Учеб. - метод. пособие. – Харьков: Изд-во «Точка», 2011. – 247 с.
4. Система информационного менеджмента, версия 2.01 - http://cde.kpi.kharkov.ua/about_sim.php?lang=rus
5. MIT Open Courseware - <http://ocw.mit.edu/index.htm>