

СИСТЕМА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ ТА ДИДАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ІЗ ЗАГАЛЬНОГО КУРСУ ФІЗИКИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Серед пріоритетних напрямків реформування вищої педагогічної школи важливе місце посідають питання оновлення змісту базової методичної підготовки майбутніх фахівців; запровадження ефективних інноваційних технологій навчання; створення нової системи методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу закладів вищої освіти. Тому особливого значення на сучасному етапі підготовки конкурентноспроможного фахівця набуває оновлення матеріально-технічного забезпечення на більш сучасне і функціональне.

Фундаментальна теоретична і практична підготовка майбутнього фахівця фізики зорієнтована на формування загальних і фахових компетентностей, що дозволяють йому цілісно бачити наукову проблему та знаходити оптимальний шлях її розв'язання. Перебіг, результативність та ефективність освітнього процесу з фізики значною мірою залежать від наявності та вибору засобів навчання, які, поряд з методами та формами, належать до організаційно-діяльнісного (управлінсько-діяльнісного) компоненту освітнього процесу [4]. Засоби навчання дають можливість спонукати й підтримувати пізнавальні процеси у тих, хто навчається, поліпшувати наочність навчального матеріалу, роблять його доступнішим, забезпечують найбільш точну інформацію про явище, котре вивчається, а також сприяють інтенсифікації самостійної роботи, дають змогу здійснювати її в індивідуальному темпі [1]. Засоби навчання включають і весь комплекс матеріальних засобів педагогічної праці, наявність та якість яких є важливим чинником створення оптимальних умов для здійснення освітнього процесу з фізики.

Навчальними планами підготовки бакалаврів спеціальностей: 014 Середня освіта (Фізика), 104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького передбачено вивчення курсу загальної фізики, який включає в себе шість навчальних дисциплін: «Механіка», «Молекулярна фізика та термодинамік», «Електрика і магнетизм», «Оптика», «Фізика атома» та «Фізика ядра і елементарних частинок». На вивчення кожної навчальної дисципліни відводиться 270 годин, 9 кредитів ECTS. Зокрема: лекції – 30 год., практичні заняття – 30 год., лабораторні заняття – 30 год., самостійна робота – 180 год.

Викладачами кафедри фізики ННІ інформаційних та освітніх технологій розроблено навчально-методичне та дидактичне забезпечення курсу загальної фізики, а саме:

Для проведення лекційних та практичних робіт: 3 навчально-методичні посібники.

Для проведення лабораторних та розрахункових робіт: 5 навчально-методичних посібників та 1 методичні поради для студентів, які вивчають фізику.

Для проведення контролю знань студентів: 2 навчально-методичних та 5 методичних посібників.

Для реалізації самостійної роботи студентів: 2 методичних посібників та 1 посібник-довідник.

Детальний аналіз методичних праць дає змогу стверджувати, що вони органічно поєднуються з навчальними посібниками із загального курсу фізики і є вагомою методичною підтримкою освітнього процесу з фізики у закладах вищої освіти.

З метою осучаснення навчально-методичного та дидактичного забезпечення навчальної дисципліни «Механіка» курсу загальної фізики нами удосконалено інструктивні матеріали до лабораторного практикуму з подальшим розміщенням їх на веб-сервісі Google Classroom, що надасть можливість не лише спільної роботи над завданнями, а й забезпечує двосторонній зв'язок між студентом та викладачем; спілкування в режимі реального часу; оцінювання виконаних завдань тощо.

Список використаної літератури:

1. Заболотний В.Ф. Методика навчання фізики. Загальні питання (в схемах і таблицях з мультимедійними додатками). / В. Ф. Заболотний. – В.: «Едельвейс і К», 2009. – 112 с.
2. Грищенко В. Використання сервісу GOOGLE CLASSROOM для управління освітніми процесами / В. Грищенко, І. Юстик [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/ntmd/konferentsiy/2015-10-06-06-17-54>
3. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0173-93>
4. Кузьмінський І. А. Педагогіка вищої школи. / І. А. Кузьмінський: Навч. посіб. – К.: Знання, 2005. – 486 с.
5. Кулик Л. О. Механіка: Навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки 6.040201 Фізика класичних і педагогічних університетів / Л. О. Кулик, А. В. Ткаченко, О. І. Богатирьов – Черкаси: ЧНУ імені Богдан Хмельницького, 2014. – 84 с.