

УДК 378.147:53

Падлецька Н. – магістр групи мФІ

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ПРИКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ «МЕХАНІКА»

Науковий керівник: к.т.н., доц. Бачинський Ю.Г.

Створення глобальної освітньої системи, здатної підготувати населення нашої планети до життя в умовах світу, що змінюється - одна з найбільш важливих і актуальних проблем сучасного людського суспільства. Позитивне значення в вирішенні вказаної проблеми належить загальновідомій загальнодоступній системі електронного навчання. Система Moodle (Моонс — Модульна Об'єктно Орієнтована Навчальна Система) є програмним засобом для створення та підтримки курсів як електронного так і аудиторного навчання. Цей проект був створений для підтримки та досліджень у галузі «соціальної конструктивної педагогіки» (social constructionist framework of education) і поширюється як проект Open Source на основі ліцензії GNU GPL. У системі реалізована гнучка система управління правами користувачів, яка при мінімальних втручаннях забезпечує надійне розмежування прав доступу до збережених даних. Загалом передбачено 4 категорії користувачів: адміністратор системи, викладач із правом створення та редагування курсів, викладач без права створення курсів і студент. Система налагоджень параметрів навчального курсу дозволяє контролювати загальні етапи створення та проходження курсу: назва і анотація курсу, дату початку та завершення навчання. Залежно до вимог створюваного курсу можна обрати один із трьох запропонованих шаблонів: на основі структури, календаря, форуму. У якості ресурсу курсу можуть слугувати текстові сторінки створенні безпосередньо засобами Moodle, документи збережені у файлах різних форматів, сторінки Інтернет, каталог у якому розміщуються додаткові документи, демонстраційні приклади тощо. Студентам надається можливість відправити виконане завдання для перевірки викладачем, безпосередньо завантаживши файли виконаного завдання засобами Moodle або за допомогою електронної пошти, дата завантаження файлу фіксується. Викладач може переглядати та виставляти оцінки за виконані завдання. Оцінювання рівня знань студентів під час роботи у системі Moodle здійснюється на основі тестування. На проходження тесту можна задати кілька спроб. Кожна спроба автоматично фіксується. Результати оцінювання можуть здійснюватися за результатами першої спроби, останньої спроби або як середнє арифметичне усіх дозволених спроб тестування. Також викладач може дозволити переглядати студентам правильні відповіді на тест. Контроль успішності навчання студентів у системі Moodle здійснюється за допомогою пункту Журнал оцінок. Основним елементом Moodle є навчальний курс, до складу якого можуть включатися необхідні навчальні ресурси, засоби організації навчальної діяльності студентів у межах курсу. Електронний курс «Механіка» містить: теоретичний матеріал, приклади розв'язування задач, перелік лабораторних робіт та засоби для контролю та самоконтролю знань. Для подання теоретичного матеріалу використано такі форми, як лекція, а також відеоматеріали запланованих демонстрацій. Весь курс містить шість розділів: «Кінематика», «Динаміка», «Закони збереження. Робота, потужність, енергія», «Механіка суцільних середовищ», «Коливання і хвилі», «Елементи релятивістської механіки». Результат виконання практичної роботи (розв'язок) студенти повинні надіслати викладачу електронною поштою або за допомогою системи управління навчальними ресурсами.