

площину особливої уваги серед абітурієнтів набуває мотивація щодо обрання майбутньої спеціальності з метою подальшого працевлаштування. Тому найважливішим є збереження престижності оволодіння класичною професією інженера-механіка цього напрямку підготовки і подальша об'єктивна популяризація всебічного розвитку та становлення студентів відповідно до сучасних вимог отримання вищої технічної освіти.

*О.С. Крашенінін, Ю.М. Дацун,
О.В. Клименко*

ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Для оцінки знань студентів викладачі застосовують тестові завдання власного розроблення, що часто не відповідають основним вимогам щодо педагогічних вимірювань. Одним із важливих етапів складання тесту є перевірка його якості на основі критеріїв надійності та валідності.

Надійність тесту – характеристика, що відображає точність тестових вимірювань, а також стійкість тестових результатів до дії випадкових факторів. Методи оцінки надійності тестів умовно можна розділити на дві групи: перша група базується на двократному тестуванні (ретестовий метод), проведеному за допомогою одного і того ж тесту або за допомогою двох паралельних форм тесту; друга група передбачає одноразове тестування за допомогою методу розщеплення тесту на дві частини. Отримані дані використовують для обчислення коефіцієнта надійності.

Валідність тесту – це адекватність інтерпретації тестових результатів по відношенню до мети тестування. Тобто валідність визначає, наскільки можливо виміряти за допомогою тесту саме ті знання, які оцінює тест. Для оцінки валідності тесту зазвичай використовують кореляцію між показниками тесту і певним зовнішнім критерієм. Для педагогічних тестів як зовнішній критерій зазвичай береться оцінка експертів, виставлена ними при перевірці знань учнів без використання тестів.

Застосування наведених методик оцінки якості тестових завдань дозволить підвищити ефективність контролю знань студентів.

А.В. Онищенко, Ю.А. Бабіченко

ВПРОВАДЖЕННЯ 3D МОДЕЛЕЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ «ТЕПЛОТЕХНІКА ТА ТЕПЛОВІ ДВИГУНИ»

Як відомо, ми живемо в столітті високих технологій і загальної комп'ютеризації практично всіх сфер життя людини. Однак, на жаль,

інформатизація освіти все ще перебуває на дуже низькому рівні. Комп'ютер дозволяє підвищити якість підготовки, дозволяючи навчити таким речам, яким раніше навчити було неможливо, або спростити подачу навчального матеріалу, тим самим підвищивши ефективність навчання. Перевагами навчання з використанням 3D моделей на відміну від плоских статичних зображень є інтерактивність: можна вибрати будь-яку точку огляду, зробити будь-які перетворення, додаючи мінімум зусиль.

Інтерактивність означає наявність умов для навчального діалогу та взаємодії, одним з учасників якого є комп'ютерна модель.

В процесі підготовки студентів на кафедрі «Теплотехніка та теплові двигуни» викладається низка дисциплін, які потребують детального вивчення конструкції та принципу дії різноманітних енергетичних установок. Так, кафедрою було розроблено 3D модель газотурбінної установки в програмі Solid Works, яка дозволяє візуалізувати для студентів складні вузли та деталі, такі як осьовий компресор, камера згоряння або лопаті турбіни, а також надати навчальну можливість проводити дії над ними (побудова перетинів тощо).

На сьогодні 3D моделі недостатньо впроваджені в освітній процес, тому що при навчанні традиційно користуються паперовими виданнями, а за їх допомогою неможливо досягти певної інтерактивності. Необхідної інтерактивності можливо досягти за наявності саме комп'ютерних 3D моделей, оскільки об'єкти не повинні являти собою звичайні картинки.

Очевидно, що суттєво покращуючи наочність, такі засоби й технології підвищують інтерес до вивчення дисципліни, а одже, сприяють більш ефективному навчанню студентів.

*Л.А. Тимофєєва, Г.Л. Комарова,
І.І. Федченко*

МЕТОД АКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

На кафедрі МТВ повністю розроблено систему методичного забезпечення традиційної підготовки магістрів: написані та видані навчальні посібники, викладають висококваліфіковані спеціалісти, достатня забезпеченість обладнанням. Однак у традиційній системі вивчення матеріалознавства існує ряд недоліків, основним з яких є колективний підхід, закладений багатьма роками роботи вищої школи. Найчастіше зацікавленість до вивчення дисципліни у грамотних та активних студентів гальмуються необхідністю проходження конкретної теми всією групою. Спостереження показали, що після першого модуля студенти «усереднюються».