

ВИКЛАДАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ ЦЕ ТРАДИЦІЯ ЧИ НЕОБХІДНІСТЬ?

В сучасних умовах Україні потрібні фахівці широкого профілю, які можуть швидко оволодівати знаннями та бути технічно мобільним при зміні технологій і вимог суспільства, оскільки інженер має справу з різноманітними технічними об'єктами та системами. Від цього буде залежати успішна інтеграція України у світову економічну систему.

Створення складних технічних систем старими методами практично неможливо. Потрібні нові підходи, методи, засоби проектування, що передбачають впровадження сучасних інформаційних технологій.

Незважаючи на високий рівень використання САПР у промисловості, все ж таки на першому місці стоїть розвиток розумових здібностей майбутніх фахівців. Цю роль на всіх етапах розвитку промисловості виконувала дисципліна «Інженерна графіка».

Традиційно «Інженерна графіка», в залежності від спеціальності, складається із таких розділів, як базові основи нарисної геометрії і креслення - машинобудівного та (або) будівельного. З впровадження в навчальний процес комп'ютерних технологій до складу дисципліни входить комп'ютерна графіка.

У зв'язку із скорочення часу на вивчення дисциплін, «Інженерна графіка» є однією із перших дисциплін, що підпадає під реструктуризацію. У більшості спеціальностей нашого університету (навіть на інженерного напрямку ця дисципліна в навчальних планах є вибірковою).

В сучасних умовах виникають розбіжності в думках щодо важливості вивчення розділу «Нарисна геометрія», оскільки візуалізація деяких задач при використанні CAD систем очевидна. Але такий підхід допомагає лише при розв'язуванні вихідних задач, наприклад створення моделі деталей та механізмів. Але все таки основою для створення будь-якої деталі є ескіз, який складається із елементарних геометричних поверхонь. Використання яких потребує знання способів утворення поверхонь, їх властивості, можливі варіанти перетину поверхонь та інше. Значне скорочення часу для вивчення дисципліни є неприйнятним, оскільки розуміння геометричного простору потребує часу на обміркування.

Основне призначення курсу «Нарисна геометрія» у вищому технічному навчальному закладі - це не тільки розвинути просторове мислення у студентів, але і сформувати системно - просторове мислення у студентів, яке і стане надійною базою для вивчення всіх наступних дисциплін за програмами бакалаврату. Мета курсу розвивати просторове мислення, розвивати творчі здібності, формувати геометричну уяву.

«Інженерна графіка» навчає методам зображення деталей та механізмів на креслениках, їх кріплення та взаємозв'язок. Використання CAD систем в навчальному процесі пришвидшує виконання кресленика і готує студентів до розв'язування більш складних задач наступних курсів.

Сьогодні ми маємо справу зі студентами, які добре обізнані із роботою комп'ютерних систем та мереж і досить швидко оволодівають умінням виконувати прості графічні завдання. Вони можуть використовувати бібліотеки графічних редакторів для виконання з'єднань деталей. Тобто добре володіють технічними можливостями, але в разі виникнення помилки та при необхідності її редагування виникають проблеми. Це спостерігається навіть при нанесенні розмірів коли, наприклад, обрана для використання система Solidworks видає зауваження, що ескіз невизначений або перевизначений.

При з'єднанні деталей студент повинен чітко знати види, умовне позначення та властивості нарізи та інше. виправлення таких не значних помилок потребує часу, тому найкращий вихід для його скорочення це базова підготовка з метою скорочення часу в майбутньому.

Звісно використання комп'ютерних систем допомагає прискорити виконання креслеників та створення моделей машин та механізмів, але все ж таки основа графічної підготовки відбувається при вивченні дисципліни «Інженерна графіка». Уявімо собі чи можна написати літературний твір без знання літер та граматики? Сьогодні необхідне поєднання традиційної та сучасної освіти з метою підготовки висококваліфікованих фахівців та повернути викладання дисципліни для інженерних спеціальностей, оскільки інженерна графіка це мова спілкування фахівців усіх спеціальностей.