

оптимальний) і одного негативного рівня (недопустимий). При сформованості інженерної компетентності на недопустимому рівні студент фактично не готовий до самостійної інженерно-педагогічної діяльності.

Отримані критерії є основою для експериментальної перевірки результатів дослідження сформованості інженерної компетентності піз час підготовки майбутніх фахівців професійної освіти в процесі фахової підготовки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Зирянова О. Діагностика професійної компетентності педагогічних працівників [Текст] / О. Зирянова // Завуч. – 2005. – №1. – С.9–20.
2. Калязін Ю.В. Роль інженерно-педагогічної творчості у підготовці інженерів-педагогів/ Ю.В. Калязін // Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях:матер. VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (13-15 вересня 2017 р., м. Бердянськ). – Бердянськ : БДПУ, 2017. С.85-86.
3. Лук'яненко Г.І. Критерій сформованості культури харчування / Г.І. Лук'яненко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 5. – С. 39 – 41.(58)
4. Нор С.П. Структура інженерної компетенції майбутніх педагогів професійного навчання/ С.П. Нор //Дизайн-освіта: проблеми та перспективи [Електронний ресурс] : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., (11–12 квітня 2018 року, м. Полтава)/ уклад. Є.В. Кулик, І.В. Савенко – Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2017. - С.267 -271.

*Павло Кузьменко
(Полтава, Україна)*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Зміни в галузі виробничих технологій зумовлюють необхідність формування у майбутніх викладачів технології особливих знань, умінь і навичок, якостей і здібностей, що забезпечують їх професійну мобільність і конкурентоспроможність. Для розвитку перелічених якостей, потрібен

*Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції
«Дизайн-освіта: проблеми та перспективи, (присвячена міжнародному Дню дизайнера)»*

високий рівень сформованості пізнавальної активності людини, що зробити досить важко без використання сучасних інформаційних технологій - ІТ.

Вирішенню цієї проблеми сприяє розвиток пізнавальної активності студентів та підготовка їх до майбутньої професійно педагогічної діяльності шляхом індивідуалізації змісту навчання, яке можливо, перш за все, під час проведення занять з фахових дисциплін («Інженерна та комп'ютерна графіка», «Матеріалознавство», «Виробниче навчання») з впровадженням систем автоматизованого проектування (САПР). Такі заняття в значній мірі скорочують тривалість проектно-конструкторських робіт, підвищують якість і точність виконання креслень і 3D-моделей, дають можливість їх багаторазового використання, забезпечують високий рівень проектування, виконання та подальший аналіз проведених розрахунків.

У даний час найбільш поширеними САПР середнього рівня є такі графічні пакети, як КОМПАС, T-FLEX. Дані графічні пакети з самого початку орієнтовані на виконання креслень в повній відповідності з ЕСКД, що, безсумнівно, є великою перевагою. Програми мають великі можливості для настройки робочого середовища і використання бібліотек різного призначення: бібліотеки матеріалів, технологічних і конструктивних елементів, бібліотеки типових розрахунків і побудов. Бібліотеки містять необхідну інформацію, представлену в зручному для використання вигляді. При роботі з усіма бібліотеками в якості графічної підоснови можуть використовуватися матеріали, виконані засобами інших САД-систем.

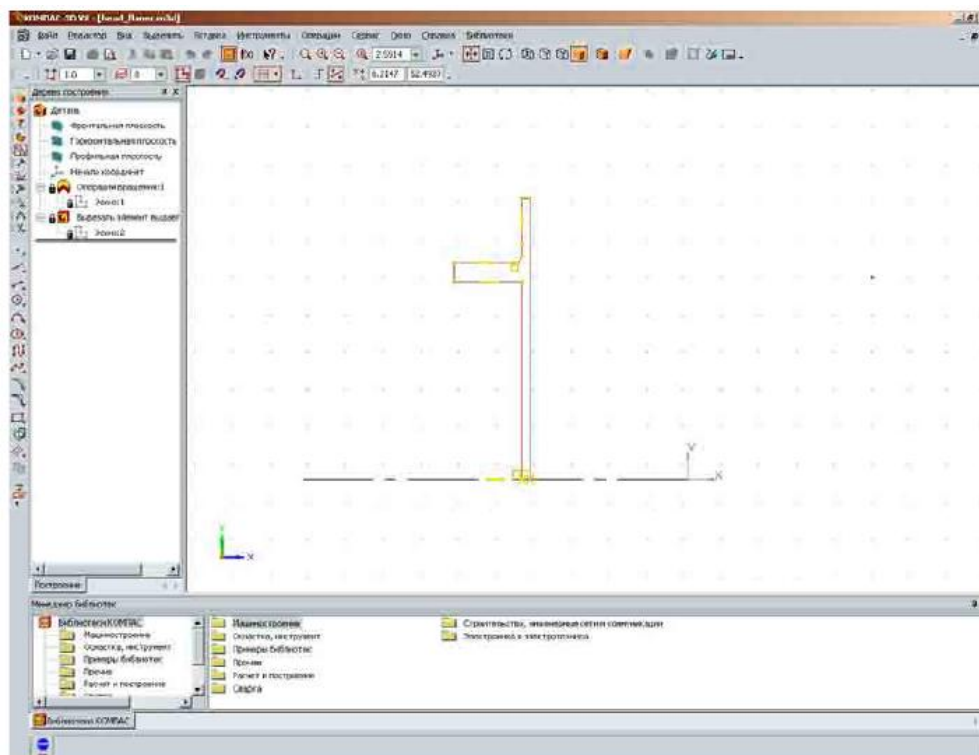
У Полтавському національному педагогічному університеті при організації навчальних занять з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» студентами вивчаються можливості виконання креслень деталей і вузлів верстата. У процесі вивчення дисципліни з використанням ІКТ студенти поглиблюють знання з основ матеріалознавства, деталей машин і їх вузлів, знайомляться з можливостями комп'ютерних технологій в розробці креслень із застосуванням програми КОМПАС 3D, розробляють ескізний

*Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції
«Дизайн-освіта: проблеми та перспективи, (присвячена міжнародному Дню дизайнера)»*

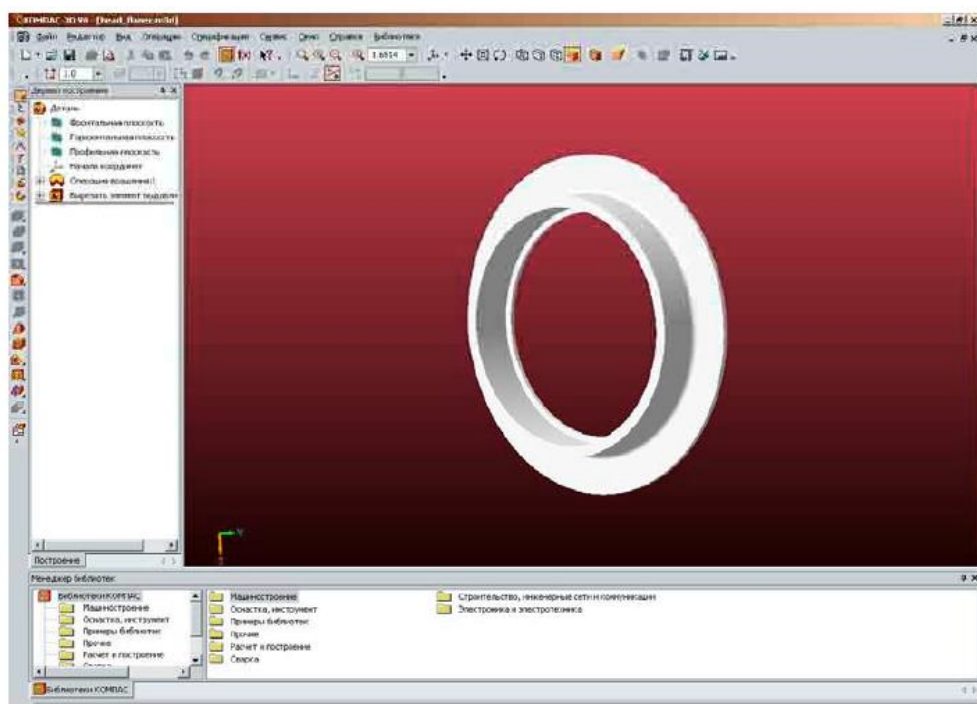
проект виробу, проводять захист проекту.

На заняттях студенти створюють 3D моделі деталей і їх креслення. Знайомляться з можливостями застосування САПР, що дозволяє приймати комплексні рішення в області проектування і експлуатації деталей і складальних одиниць. Ці рішення передбачають графічне оформлення відповідно до вимог ЕСКД. Використання даних систем дозволяє формувати такі якості як уміння самостійно мислити, знаходити різні підходи до вирішення проблем, вони дозволяють студентам самостійно засвоювати, постійно оновлювати інформацію, формують їх професійні знання, вміння і навички розвивають здатність орієнтуватися в новій ситуації, що після завершення навчання забезпечує їм можливість не відставати від прискореного науково-технічного прогресу [3].

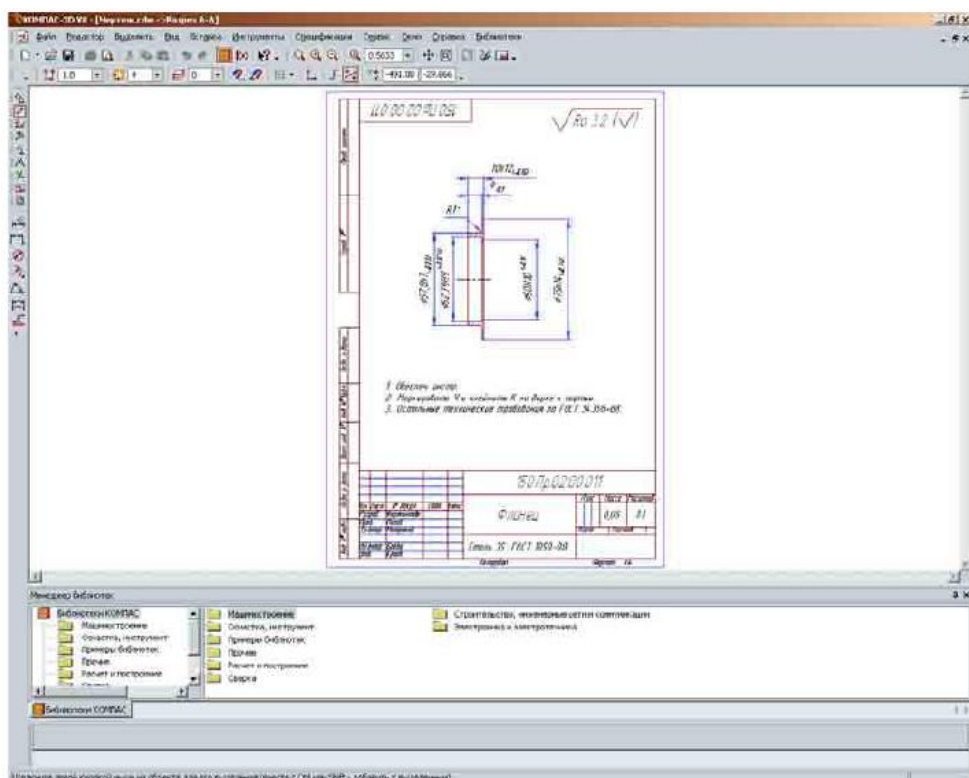
На мал. 1,2,3 наведено приклад побудови фланця в програмі КОМПАС у вигляді креслення так и 3D моделі [2].



Мал. 1.



Мал. 2



Мал. 3.

ІТ дуже впливають на підготовку до майбутньої професійної діяльності. В результаті їх використання у вузівському навчальному процесі підвищується: мотивація навчання, інтерес до оволодіння новими знаннями, вміннями і практичне їх застосування, сприяє розвитку здібностей студентів, активізує мислення.

Рівень знань студентів при використанні ІТ навчання дозволяє інтенсивно працювати, вивчаючи теоретичний матеріал, застосування його до вирішення практичних завдань і контролю знань. Використовувані в навчальному процесі графічні пакети КОМПАС, T-FLEX відповідають таким основним вимогам:

- наявність докладного меню, що передбачає всі етапи виконання роботи;
- наявність допомоги в тому числі, - контекстної;
- реалізація гарного інтерфейсу, побудованого з урахуванням вимог сучасних графічних систем;
- ведення діалогу на професійній мові користувача моделюючої предметної області;
- наявність в програмному продукті демонстраційних прикладів для навчання;
- реалізація алгоритмів в покроковому навчальному режимі;
- наявність безкоштовної навчальної версії.

Робота з даними програмами дозволяє студентам підвищити ступінь уваги, розвивати пізнавальну активність в процесі вирішення технічних завдань, сприяє формуванню позитивного ставлення до теоретичного знання, до навчальної та професійної діяльності, засвоєння практичних умінь, формування професійно-особистісних якостей студентів, їх мотиваційної, організаційної готовності до професійної самоосвіти, створення основи для розвитку індивідуальної професійної діяльності, що сприяє забезпеченню професійної мобільності майбутнього фахівця, його готовності до

інноваційної діяльності, сприяють співпраці викладача і студентів у процесі навчання [1].

ЛІТЕРАТУРА

1. Воронцов Б.О. Креслення на комп'ютері: КОМПАС-ГРАФІК. / Б.О.Воронцов, І.Г. Бочарова. – К.: Шк. Світ, 2009. – 128 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»).
2. КОМПАС-3D V9. Руководство пользователя. Том 1-3. – Аскон, 2007.
3. Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка / В.Є.Михайленко, В.В. Ванін, С.М. Ковальов. – К. : Каравела, 2004. – 339 с.

*Тетяна Щербань, Любов Борисова
(Полтава, Україна)*

РЕАЛІЗАЦІЯ НАПРЯМУ «СТІМПАНК» У ГУРТКОВІЙ РОБОТІ

Стрімкий розвиток виробничих технологій сприяють швидкому старінню винаходів. Урбанізоване суспільство все більше споживає та все більше виробляє, але поряд з цим зростає кількість старих непотрібних речей та просто сміття. Щороку людство продукує понад 2 мільярди тонн сміття. Це в середньому 200 кілограмів на людину. В країнах активного споживання ця цифра сягає 2 тонни в рік на одну людину. Тобто кожна доросла людина продукує щороку маленьку вантажівку сміття [1, с. 292].

У багатьох країнах світу давно замислилися над тим, як уникнути перетворення планети на великий смітник. Виявляється, сміття можна переробляти знову в ресурс – і робити з нього або речі, або енергію.

Переробка старих речей на різних етапах розвитку суспільства мала чільне місце в силу різних причин (війна, криза, революція, бідність тощо), але лише в кінці 20 століття і донині у світі застосовують переробку товарів як засіб боротьби зі сміттям. Переробка, вторинне використання чого-небудь або навіть «нове життя» речей асоціюється з апсаклінгом. «Upcycling» є творчим процесом, оскільки завдяки кмітливості та таланту дизайнерів виходять абсолютно нові і досить корисні в повсякденному житті вироби.

*Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції
«Дизайн-освіта: проблеми та перспективи, (присвячена міжнародному Дню дизайнера)»*