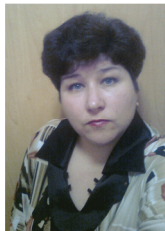


УДК 378.1



В.Ф. Чебукіна,
викладач, завідувач
відділення,
Херсонський
політехнічний
коледж Одеського
національного
політехнічного
університету
hptk_econom@ukr.net



О.В. Крижановська,
викладач, голова
циклової комісії,
Херсонський
політехнічний коледж
Одеського національного
політехнічного
університету
krizhanovska_oksana@ukr.net

ЦИКЛОВА КОМІСІЯ – ЦЕНТР НАУКОВО-ПРИКЛАДНОЇ ТА МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ

В.Ф. Чебукіна, О.В. Крижановська.

Циклова комісія – центр науково – прикладної та методичної роботи. В статті розглядається роль викладача в навчально – виховному процесі. Саме циклова комісія створює систему науково-прикладної та методичної роботи, націлену на забезпечення розвивального ефекту навчального процесу, сприяє духовно-креативному розвитку викладача, збагаченню його технологічного потенціалу.

V.F. Chebukina. O.V. Kryzhanivska.

Subject commission is the center of scientific - applied and methodical work. The article examines the role of the teacher in teaching - educational process. Subject commission creates a system of scientific-applied and methodical work. The system is aimed at the providing the developmental effect and promotes spiritual and creative development of the teacher and his technological capabilities enrichment.

Вступ. Мета вищої освіти сьогодні – це підготовка фахівців, здатних забезпечити перехід від індустріального до інформаційно-технологічного суспільства через новаторство у навчанні, вихованні та науково-методичній роботі.

Наголос все більше робиться на якості освіти, універсальності підготовки випускника та його адаптованості до ринку праці, на особистісну орієнтованість навчального процесу, його інформатизацію, визначальну важливість освіти у забезпеченні сталого людського розвитку. Необхідність цих процесів диктується Європейською орієнтацією України загалом та входженням вищої освіти України у Європейське освітнє і наукове поле.

Матеріал і результати дослідження. У сучасних умовах якість підготовки фахівців - головний критерій в оцінці діяльності кожного викладача, кожного навчального закладу. Якісна освіта - це освіта, яка формує в студентів системне мислення, виробничу, інформаційну, екологічну культуру, творчу активність, уміння аналізувати.

За останні роки відбулися суттєві зміни в підході до діяльності ВНЗ І-ІІ р.а., які чітко поставили перед нами завдання готувати фахівців, які потрібні сучасним виробникам, які підготовлені якісно з певною компетентністю. Тому роз'єднати підготовку молодшого спеціаліста з реформою вищої освіти з Національною рамкою кваліфікації, з вимогами сучасного виробництва в нинішній час просто неможливо.

Готуючи фахівців галузі знань Механічна інженерія, циклова комісія технології обробки матеріалів Херсонського політехнічного коледжу ОНПУ постійно працює в напрямку поліпшення якості освіти для забезпечення випуску високопрофесійних і компетентних в своїй області фахівців, насамперед затребуваних на ринку праці. Тому виникає не тільки необхідність переорієнтації професій на потреби виробничих структур, але і перегляду підходів до системи професійної підготовки у коледжі.

Упродовж останніх років у коледжі значна увага приділяється корегуванню й узгодженню робочих навчальних планів, робочих навчальних програм, впровадженню інтегрованих форм і методів навчання студентів. Уся система навчального матеріалу, що засвоюють студенти, зазвичай викладається з урахування професійного спрямування.

У варіативній частині навчальних планів підготовки молодшого спеціаліста цикловою комісією технологія обробки матеріалів впроваджуються дисципліни, які забезпечують потреби сьогодення в галузі машинобудування: «Технологія виготовлення деталей з полімерних та композитних матеріалів», «Обладнання для виготовлення деталей з полімерних та композитних матеріалів», «Моделювання та виготовлення деталей з полімерних та композитних матеріалів». Майбутні фахівці повинні вільно володіти навичками роботи в спеціалізованих програмних продуктах САПР. Для цього в навчальні плани спеціальності було введено такі дисципліни, як «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Моделювання і САПР технологічних процесів», «Проектування та програмування автоматизованого обладнання», «Комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні», тощо.

Викладачі циклової комісії технологія обробки матеріалів працюють у напрямку формування в майбутніх фахівців на семінарських, лабораторних, практичних заняттях стійкого наукового інтересу до знань, озброєння їх уміннями, потрібними для дослідної діяльності, розвитку таких здібностей, які б забезпечували можливість після закінчення навчального закладу творчого професійного зростання, бути конкурентоспроможним на ринку праці.

Головним напрямом формування якісного рівня освіти, який сприятиме інтелектуальному та професійному розвитку майбутніх спеціалістів, є залучення студентів до науково – прикладної роботи, яка повинна органічно входити у систему фахової підготовки.

Прикладом такої роботи є дослідження студентами питання «3D параметричного моделювання засобів медичного спрямування із застосуванням САПР системи Delcam pls». Запропоновано 3D модель ортопедичного взуття для дітей з діагнозом «дитячий церебральний параліч» та 3D модель екзоскелета для діагностики стану хребта у людини. Дослідження студентами даної теми дало змогу узагальнити та доповнити свої знання, формувати проектно-конструкторські та технологічні компетентності, усвідомлення соціального значення своєї професійної діяльності.

Для створення 3D параметричних моделей деталей та візуалізації складальних одиниць використовується програмне забезпечення САПР Kompas 3D V10, Delcam pls.

У рамках роботи наукового гуртка «Металіст» реалізуються проекти наскрізного курсового та дипломного проектування, розвивається такий напрям, як технічна творчість.

Спільно з цикловою комісією комп'ютерної інженерії створено автоматичну платформу для 3D сканування об'єктів.

У співпраці з викладачами циклової комісії «Електрообладнання підприємств» створено стенд «Привід обертової двері», що дає можливість досліджувати енергозберігаючі технології.

Циклова комісія працює над впровадженням у навчальний процес систем моделювання і симуляції технологічних процесів обробки сучасних матеріалів за допомогою Feature Cam.

Організація такої діяльності вимагає від студентів роботи з додатковою навчальною літературою, різними довідниками, допомагає відпрацьовувати вміння відокремлювати головне від другорядного, виявити проблему, стимулює розвиток творчих здібностей студентів.

Як результат - друге призове місце у Всеукраїнському конкурсі фахової майстерності за професією «Токар» у травні 2015 року серед одинадцяти представників ВНЗ I-II р. а. України.

Студенти спеціальності займають призові місця в Обласній олімпіаді з інженерної та комп'ютерної графіки, яка традиційно проходить на базі Херсонського політехнічного коледжу ОНПУ.

Щоб успішно розв'язувати зазначені проблеми, необхідно найперше підняти рівень методичної роботи, проводити її на науковій основі.



Рис.1 – Ганушкевич В., призер III Всеукраїнського конкурса фахової майстерності за професією «Токар».

Традиційними стали такі форми підвищення фахового рівня і обміну досвідом, як взаємовідвідування занять, участь викладачів циклової комісії у науково-прикладних семінарах щодо результатів прикладних наукових досліджень науково-педагогічних працівників коледжу. На семінарах відбувається презентація творчих звітів викладачів, авторських програм, міні-підручників, опорних конспектів, навчальних посібників, дидактичних матеріалів.

Викладачі циклової комісії технологія обробки матеріалів беруть участь у науково-практичних конференціях («Нові матеріали і технології в машинобудуванні»), виносять на розгляд методичної ради коледжу питання про «Результати впровадження у коледжі дистанційних методів навчання», «Організацію навчальної та позанавчальної роботи зі слабо встигаючими студентами на відділеннях коледжу», «Використання комп'ютерної техніки та Internet при вивченні дисциплін професійної підготовки», «Роботу педагогічного колективу в формуванні практичних навичок майбутнього молодшого спеціаліста», «Сучасні підходи виробництва з використанням 3D – технологій та методичні засади їх впровадження у навчальний процес технічних спеціальностей», тощо.

Циклова комісія постійно розвиває матеріально-технічну базу спеціальності. У коледжі створено сучасний навчально-комп'ютерний комплекс, значно поліпшено умови роботи кабінету інформаційно-комп'ютерних технологій, встановлено мультимедійне обладнання.

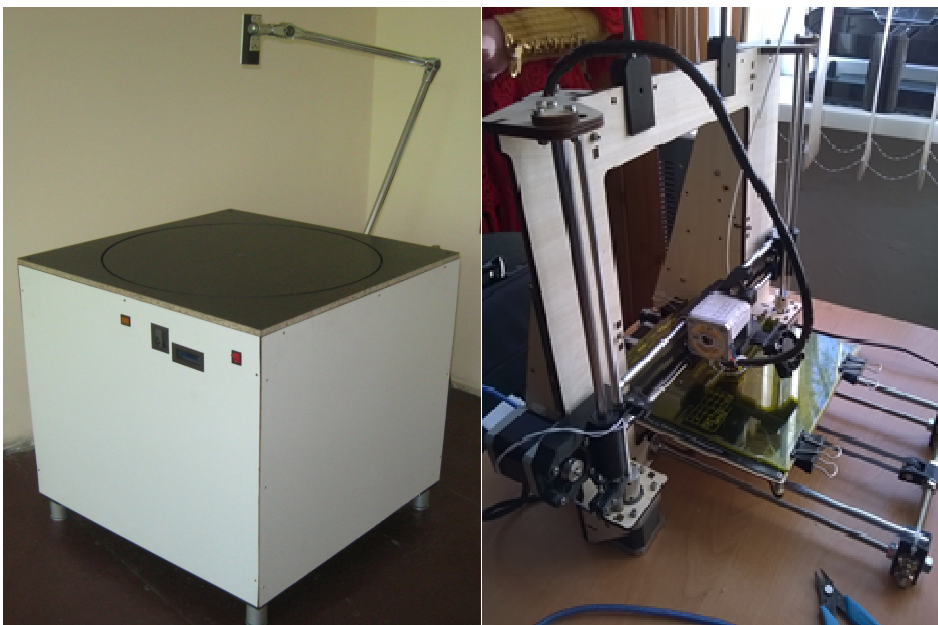


Рис. 2. Автоматична платформа для 3D сканування об'єктів та 3D принтер.

Лабораторія «Спеціалізованих розрахунків та САПР» оснащена 15 – ма ПК, 3D принтером та 3D сканером. Для ефективного вивчення та практичного використання технології 3D сканування потрібно мати автоматичний обертовий стіл для сканування об'єктів. Було прийнято рішення: в ході дипломного проектування розробити власний проект платформи для 3D сканування об'єктів, що розширить можливості 3D лабораторії. Проект було реалізовано. (Рис.2)

Одним із пріоритетних напрямів збагачення професійного інформаційного простору навчального закладу є науково-видавнича робота.

З 2012 року у коледжі розпочато випуск збірника наукових праць «Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві» (на теперішній час нараховує 10 випусків). Збірник у 2013 р. пройшов реєстрацію та отримав міжнародний стандартний номер для періодичних видань: ISSN 2307-4752 (Print) и ISSN 2307-4760 (Online), що відповідає стандарту ISO 3297-98.

Професійно-практична підготовка студентів здійснюється в лабораторіях, майстернях, на виробництві під час технологічної практики. Студенти беруть безпосередню участь у процесі реального виробництва та наданням послуг відповідно до профілю майбутньої професії.

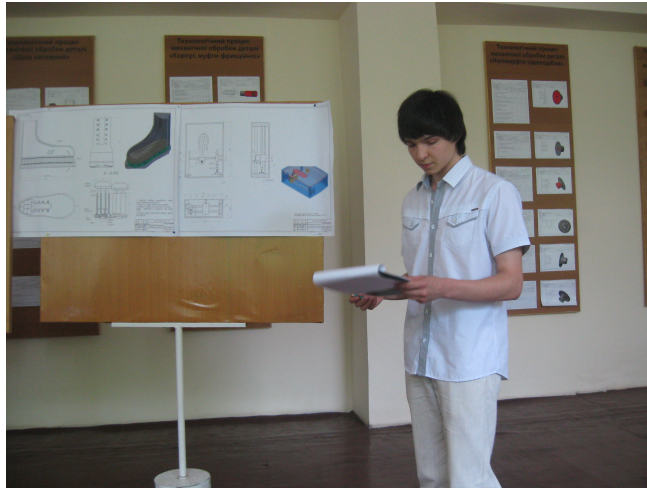


Рис.3. Котеленець О., захист дипломного проекту на тему «Розробка і виготовлення моделі ортопедичного взуття з використанням технологічного САПР Delcam Power Shape. Регулюючий модуль ортопедичного взуття».

Науково - прикладна робота передбачає виконання науково-дослідних тем під час проходження студентами навчальної, технологічної та переддипломної практик. У коледжі проведена велика робота з пошуку ефективних баз практики. Коледж уклав нові угоди на проходження практики з перспективними підприємствами: ООО «ФПК «Корабел»», ТОВ «Укрпівденмасло», ТОВ НВП «Херсонський машинобудівний завод», Херсонський морський торговельний порт, ТОВ «Авто- Електромаш», ПАТ «Херсонський завод карданних валів» - з перспективою працевлаштування.

Для таких підприємств важливо, щоб випускники коледжу були добре підготовленими за основним фахом, володіли комп'ютерною технікою, знали економіку, розумілися на питаннях практичної підготовки.

З метою вдосконалення організації науково-прикладної роботи студентів вивчаємо досвід роботи ВНЗ III-IV рівнів акредитації і дійшли висновку, що дана робота студентів входить як підсистема в систему науково-методичної роботи вищих навчальних закладів.

Отже, одне з найважливіших завдань сучасної освіти - педагогічні інновації. Процес перетворення педагогічних інновацій у технології є творчим процесом, який містить у собі відкриття нового в педагогічній діяльності: нових знань, нових проблем, нових методів їх розв'язання.

У зв'язку із цим особливої актуальності набувають питання подальшого удосконалення системи формування інноваційного потенціалу в педагогічній діяльності.

Висновки. Для навчального закладу залишаються гострими проблемами, пов'язані з популяризацією науково-прикладної, пошукової роботи, напрямками, видами її, змістом, охопленням студентів, обліком науково-дослідної роботи студентів, результативністю її, системою її організації.

Отримати якість навчально-виховного процесу можна лише за кардинальних базових перетворень у змісті, формах і методах навчання через упровадження інноваційних педагогічних технологій.

Циклової комісії вдалося створити систему науково-пошукової та методичної роботи, яка націлена на забезпечення розвивального ефекту навчального процесу.

Важливі функції викладача: підтримати студента в його діяльності, сприяти успішному орієнтуванню у навчальній та науковій інформації, полегшити розв'язання проблем, щоб допомогти опанувати великою й різноманітною інформацією. Творчий педагог завжди виступає як дослідник. Так покладімо ж творчість в основу нашої праці!

Література

1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр. - [Електронний ресурс]: (проект). - Режим доступу до ресурсу: <http://guonkh.gov.ua/content/documents/16/1517/Attaches/4455.pdf>
2. Мороз, В. Д. Проблеми підготовки молодших спеціалістів в Україні і Болонський процес [Текст]: / В.Д.Мороз // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. Укр. інж.-пед. акад.; [редкол.: Б. М. Арпентьев та ін.; голов. ред. О. Е. Коваленко]. - Харків : УПА, 2004. - С. 12-19.
3. Зеер, Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие [Текст]: / Э.Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э.Э. Сыманюк - М.: Московский психолого-социальный институт, 2005. -216 с.
4. Ігнатюк, О.А. Формування готовності майбутнього інженера до професійного самовдосконалення: теорія і практика: [монографія] / О.А. Ігнатюк. – Харків: НТУ “ХПІ”, – 2009. – 432 с.
5. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / [Бібік Н.М., Вашенко Л.С., Локшина О.І., Овчарук О.В. та ін.], [під заг. ред. О.В. Овчарук]. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.
6. Ничкало, Н. Г. Сучасні світові тенденції, українські реалії та перспективи наукового забезпечення якісної освіти [Текст]: / Якісна освіта в багатоетичному суспільстві: Матеріали регіонального семінару. К.: Сфера, 2004. – С. 35— 45.

Надійшла до редакції 11.12.2015