

нелі TD 200, TP 070; TP 170B, TP 270; пристрій плавного пуску 3RW22; перетворювачі частоти Micromaster 420 и Micromaster 440; високоефективні перетворювачі частоти SIMOVERT MASTERDRIVE MC (інвертори) с блоком живлення-рекуперації AFE та синхронні двигуни 1FK6. Усе обладнання охоплене промисловими мережами Industrial Ethernet, Profibus та AS, зв'язок між якими здійснюється через модулі IE/PB та DP/AS. Для роботи з обладнанням застосовується відповідне програмне забезпечення (STEP 7, WinCC, DriveMonitor та ін.), встановлене на комп'ютерах лабораторій кафедри.

Сучасне обладнання у складі стендів та установок і програмне забезпечення застосовуються при вивченні дисциплін "Програмні засоби систем управління", "Системи програмного керування", "Електромеханічні системи автоматичного керування та електроприводи" та ін. Студенти беруть активну участь у впровадженні нового обладнання, створенні відповідної навчально-методичної літератури. Напрацьовані студентами матеріали слугують базою для написання ними дипломних проєктів.

На кафедрі створений інформаційний центр, де сконцентрована науково-технічна література, різноманітна конструкторсько-технічна документація провідних фірм-виробників. Великі об'єми науково-технічної інформації доступні в електронному вигляді. Постійному покращенню інформованості та фахового рівня викладачів значно сприяє постійна участь у науково-технічних конференціях, відвідування ними визначних спеціалізованих виставок та семінарів провідних фірм галузі.

Стабільна затребуваність випускників спеціальності підприємствами регіону підтверджує належний рівень якісних показників підготовки фахівців.

В.А. Пчелинцев, к.т.н., доцент,

В.Н. Раб, ст. преподаватель

Сумский государственный университет, г. Суми

О СВЯЗИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПРОИЗВОДСТВОМ

Наша специальность «Прикладное материаловедство» изначально организовывалась с потребностями специалистов-материаловедов производственного объединения «СМНВО им. М.В. Фрунзе», следовательно, и всех машиностроительных предприятий Сумской области. Поэтому все рабочие программы преподаваемых дисциплин разрабатывались обязательно с учетом рассмотрения уже существующих методов обработки инструментальных и конструкционных металлов, видов термической обработки и химико-термической обработки; изу-

чения нормативной технической документации и ГОСТов, которые используются при выполнении определенных технологий; кроме того студенты знакомятся с новыми материалами и более прогрессивными методами их обработки.

По согласию с руководством объединения был заключен договор об организации филиала кафедры на базе отдела главного металлурга, возглавляемого Палиенко Г.В.

Во время учебного процесса лабораторные работы проводятся на термоучастках электросварочного цеха № 23 и инструментального № 51, где студенты знакомятся с оборудованием, технологическими процессами термической обработки деталей в зависимости от назначения.

Так, например, по дисциплинам «Механические свойства и конструкционная прочность материалов», «Металловедение» и «Методы структурного анализа материалов» занятия проводятся в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ), где специально уже для наших студентов, подготовлены определенные показательные стенды, установки и приборы, а также коллекции подобранных образцов с разными видами дефектов металлургического происхождения, термообработки; различные виды разрушенных деталей после эксплуатации.

В центральной заводской сварочной лаборатории (ЦСЛ) студенты знакомятся с разными видами сварки и работами по восстановлению деталей машин.

Для выполнения дипломных работ, особенно магистрских, студентам выдается задание по увеличению срока службы конкретных деталей компрессорного и насосного оборудования. Это требует от студентов знаний по анализу условий их работы, основных видов разрушений, соответствию свойств материалов условиям эксплуатации. В итоге необходимо предложить новые способы и режимы обработки детали, способствующие повышению надежности их работы.

По результатам исследований студенты успешно выступают на республиканских научных студенческих конференциях. Так, в 2007 г. студенты Пляхтур А.А. и Жук А.В. были награждены дипломами второй и третьей степени. На республиканской предметной олимпиаде по дисциплине технология конструкционных материалов и материаловедение студенты Зоренко Н.А. и Волков А.А. заняли два вторых места. Все победители были награждены грамотой и премией.

Таким образом, после окончания ВУЗа выпускники нашей специальности с учетом комплекса теоретических и практических знаний, полученных дополнительно еще и за время практики, готовы включиться в рабочий цикл выполнения задач предприятия, занимая различные должности.