

курсу «Гидравлика». Лекции в таком виде могут сопровождаться музыкой и анимацией, что делает аудиторное занятие более эстетичным. Студенты активнее включаются в работу, что ведет к быстрому запоминанию нового материала.

После прохождения модуля по специальной дисциплине «Гидравлика» студенты получают так называемые кредиты. Кредиты зарабатываются студентами по всем предметам по итогам прохождения модулей. Согласно [4] такая система кредитов позволяет студентам проходить обучение в зарубежных вузах и получить диплом международного образца.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что новый подход к методике преподавания с использованием цифровой техники, позволяет более наглядно и содержательно проводить аудиторные занятия. Таким образом, правильно подобранный материал, его мультимедийное представление и грамотные ком-

ментарии преподавателя могут гарантировать интерес студентов к новому предмету, быстрое усвоение полученных знаний, что, как следствие, является успешной сдачей модуля.

Библиографические ссылки

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный государственный образовательный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. [Принят Государственной думой 21 декабря 2012 года. Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года] // Рос. газ. – 2012. – 31 декабря.

2. ГОСТ 2.105–95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. – Минск : Стандартиформ, 2005. – 30 с.

3. ГОСТ 2.004–88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ. – Москва : Стандартиформ, 2007. – 27 с.

4. Официальный сайт Болонского процесса. – URL: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/> (дата обращения: 14.04.13).

Y. A. Matochkina, Master's Degree student, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

L. V. Shishkina, PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Perspective Direction of Special Discipline Teaching in Technical University

This article is devoted to a new technique of profession-oriented subject teaching in the university. Modular approach to special disciplines with application of multimedia presentations is offered.

Key words: modular approach, multimedia presentation, testing.

УДК 387.147

Н. Л. Тарануха, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ НАНОИНДУСТРИИ В ИЖЕВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ М. Т. КАЛАШНИКОВА

Целью программ профессиональной переподготовки по созданию и развитию кадрового потенциала наноиндустрии по направлениям реального сектора экономики является обеспечение кадровых потребностей промышленных предприятий путем формирования профессиональных компетенций для различных категорий работников.

Ключевые слова: дополнительное образование, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, компетентность, трудовые функции.

Идеология системы дополнительного профессионального образования основана на принципах выбора индивидуальной или групповой траектории обучения с учетом компетентностного подхода. Процесс обучения строится в сочетании дистанционного обучения на современных электронных учебных ресурсах (e-learning) с очным обучением в лабораториях университета. Программы профессиональной переподготовки разработаны на основе модульной системы обучения, позволяющей эффективно освоить сферу новой профессиональной деятельности.

Преимущества профессиональной переподготовки (см.: Тарануха Н. Л. Дополнительное профессиональное образование инженерных кадров // Проблемы и достижения строительного комплекса : тр. Междунар. науч.-техн. конф. «Стройкомплекс-2013» (Ижевск, 18-20 февраля 2013 г.). Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2013. С. 340–345):

- максимальная приближенность к практике выбранной профессии;
- продолжительность обучения 6–9 месяцев (в зависимости от направления);

- сочетание самостоятельного обучения с обучением в лабораториях;
- сокращение времени отрыва человека от рабочего места на период обучения;
- возможность восполнить проблемы в знаниях, предоставляемых в электронном учебном курсе;
- возможность получить консультацию преподавателя посредством коммуникационных сервисов.

По договорам с ОАО «Роснано» в ИжГТУ имени М. Т. Калашникова разработаны и реализованы программы профессиональной переподготовки в области наноиндустрии. Цель – обеспечение кадровых потребностей предприятий с учетом новых рынков труда в сфере производства конкурентоспособной продукции из наноструктурированных материалов.

По заявкам промышленных предприятий реального сектора экономики, в которых указаны категории работников и их трудовые функции, в университете разрабатываются образовательные программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

В 2011/12 учебном году по программе «Создание массового производства сверхпрочных пружин с использованием технологий контролируемого формирования однородных наносубструктур в материале» прошли обучение 48 сотрудников ООО «НПЦ «Пружина».

Программа предусматривает альтернативные образовательные траектории обучения. Учебный план каждой траектории включает в себя базовый модуль (общий для всех) и специальные модули (в зависимости от будущей специализации персонала).

Задачи программы:

- выявление дефицита профессиональных и универсальных компетенций на основе анализа трудовых функций и диагностирования уровня подготовки специалистов;
- формирование образовательной программы и разработка учебно-методических комплексов (УМК), освоение которых даст необходимые знания, умения, навыки и опыт для реализации трудовых функций персонала;
- апробация разработанной образовательной программы в процессе обучения и стажировок специалистов проектной компании;
- мониторинг усвоенных знаний, навыков, умений и опыта с помощью интерактивных методов диагностики сформированных компетенций; коррекция отдельных элементов программы.

Образовательные результаты программы

Для специалистов в области конструкторско-технологического проектирования:

- знание основ управления персоналом инновационной компании;
- знание основ термодформационных методов формирования наноразмерной структуры в деталях машин, умение моделировать процессы формирования наноразмерной структуры, владение методиками исследования эксплуатационных характеристик деталей машин с наноразмерной структурой;

- знание технологий производства высокопрочных пружин с наноразмерной структурой, умение проектировать и обслуживать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), владение методами проектирования высокопрочных пружин;

– знание нормативно-метрологического и сертификационного обеспечения производства высокопрочных пружин с наноразмерной структурой; умение использовать измерительное и испытательное оборудование для контроля наноразмерной структуры материала и эксплуатационных характеристик высокопрочных пружин; владение методами и технологиями входного контроля сталей для производства высокопрочных пружин с наноразмерной структурой;

– знание основных принципов «качественного управления предприятием» и умение разрабатывать, внедрять и сертифицировать систему менеджмента качества (МК) производства высокопрочных пружин.

Для специалистов в области современных информационных технологий:

– знание инфраструктуры передачи, обработки и хранения информации, умение оптимизировать эту инфраструктуру в целях сокращения времени отклика систем на запросы бизнес-приложений, владение методами администрирования серверной инфраструктуры;

– знание принципов функционирования и проектирования компьютерных сетей, умение проектировать, настраивать оборудование и устранять неисправности компьютерных сетей предприятия;

– знание теоретических и практических аспектов информационной безопасности компьютерных сетей, умение внедрять и настраивать системы информационной безопасности в компьютерных сетях предприятия;

– знание принципов организации и управление информационными технологиями;

– знание инструментария принятия бизнес-решений, управления производством, учетной системы регистрации хозяйственной деятельности.

Для специалистов в области производственного, финансового и коммерческого менеджмента:

– знание основных этапов жизненного цикла развития инновационной компании, умение вырабатывать стратегию ее развития;

– знание основ менеджмента инновационных проектов и проектов коммерциализации инноваций, умение управлять техническими и технологическими компонентами дискретного инновационного производства;

– знание механизмов выявления интеллектуальных ресурсов в инновационных проектах, умение осуществлять правовую охрану интеллектуальных ресурсов бизнеса;

– знание структуры и содержания информационной базы для принятия управленческих решений, умение управлять затратами и инвестициями на основе сбалансированной системы показателей, владение методами оценки стоимости бизнеса;

– знание элементов логистики снабжения и сбыта, управления запасами, владение инструментарием логистики и проектирования товаропроводящих систем;

– знание основных методик оценки потенциала рынка и внешней среды, умение формировать маркетинговый бюджет и оценивать эффективность программ.

Результатами обучения по модульной программе в области конструкторско-технологического проектирования являются следующие основные компетенции:

– способность проектирования технологий процессов в условиях автоматизированного производства сверхпрочных наноструктурированных пружин; способность выполнять расчеты режимов производства, способность разрабатывать технологические процессы получения сверхпрочных наноструктури-

рованных пружин; способность к эксплуатации и обслуживанию оборудования производства; способность организовать и проводить технический контроль сырья и готовой продукции; владеть средствами метрологической оценки производства высокопрочных пружин с наноразмерной структурой;

– готовность к организации и управлению инновационным производством сверхпрочных наноструктурированных пружин;

– владеть методами поиска потенциальных заказчиков, инструментами коммерциализации нанотехнологий.

Быстрый рост экономики, развитие новых сфер производства и нанотехнологий требуют от системы дополнительного профессионального образования качественной подготовки технически грамотных специалистов.

N. L. Taranukha, Doctor of Economics, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

System of Professional Retraining of Personnel for the Nanoindustry at Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Creation and development of personnel potential of nanoindustry in directions of real sector of economics is described. The purpose of professional retraining programs is to meet personnel requirements of industrial enterprises by forming the professional competences for various categories of employees.

Key words: additional education, professional development, professional retraining, competence, labor functions.

УДК 800:37

Е. В. Волменских, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ОДИН ИЗ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В РАМКАХ КОММУНИКАТИВНО-КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Проанализирован метод деловой игры в рамках использования коммуникативно-компетентностного подхода к изучению иностранного языка в неязыковых вузах.

Ключевые слова: деловая игра, коммуникативная компетенция, деловые коммуникации.

Процессы глобализации в современном мире требуют от специалистов практических навыков овладения английским языком для профессионального общения. На сегодняшний день иностранный язык является одной из обязательных дисциплин в основных образовательных программах технических вузов и входит в федеральный компонент нового ФГОС ВПО. Одним из принципов Программы по иностранному языку для неязыковых вузов является принцип коммуникативной направленности, который «предполагает преобладание проблемно-речевых и творческих упражнений и заданий над чисто лингвистическими, репродуктивно-тренировочными, использование аутентичных ситуаций общения, развитие умений спонтанного реагирования в процессе коммуникации, формирование психологической готовности

к реальному иноязычному общению в различных ситуациях» [1].

Для моделирования таких ситуаций, как участие в дискуссиях и переговорах, деловых встречах и презентациях, общение по телефону с деловыми партнерами необходимо активно использовать современные образовательные технологии и эффективные методы обучения: деловые и ролевые игры, кейс-анализ и метод проектов. Это отмечается во многих современных исследованиях и работах, в том числе преподавателей кафедры «Английский язык» ИжГТУ [2, 3].

Деловая игра как один из наиболее эффективных современных методов развивает умения иноязычного общения, формируя как профессиональную, так и коммуникативную компетенцию. В деловых играх, по мнению А. А. Вербицкого, «воссоздается предметное и социальное содержание будущей профес-