

сведений и прикладных навыков: ознакомиться с применяемыми на практике методами очистки промышленных и коммунально-бытовых сточных вод, газо-воздушных выбросов промышленных предприятий; рассмотреть подходы к минимизации проблем, связанных с образованием отходов производства и потребления; изучить стратегии экологизации промышленного производства. В ходе обучения была представлена возможность ознакомиться с действующим инструментарием систем экологического менеджмента ведущих шведских и международных компаний.

Продолжением вышеупомянутых мероприятий стала непосредственная работа по модернизации учебно-методического обеспечения преподаваемых на кафедре охраны труда и экологии учебных дисциплин. Были внесены изменения и дополнения в учебно-методические материалы действующих курсов I степени высшего образования. Кроме того, был модернизирован курс учебной дисциплины «Промышленная экология» для студентов II степени получения высшего образования. Была осуществлена подготовка проекта самостоятельной магистерской программы по промышленной экологии. Кафедрой охраны труда и экологии было создано учебно-методическое обеспечение 5 дисциплин новой специальности экологического профиля. Необходимо отметить, что участие в проекте IEMAST во многом способствовало открытию на кафедре охраны труда и экологии подготовки специалистов по специальности 1-33 01 07 Природоохранная деятельность (по направлениям), направление специальности 1-33 01 07-02 Экологический мониторинг, квалификация «Эколог. Инженер по охране окружающей среды».

Средства международной технической помощи, предоставляемые в рамках проекта IEMAST, позволили создать полноценную инфраструктуру экологической лаборатории. Основной целью функционирования экологической лаборатории является практическое закрепление теоретических знаний по проведению оценки состояния окружающей среды.

С целью повышения потенциала профессорско-преподавательского состава в области разработки востребованных и конкурентоспособных образовательных программ в рамках реализации проекта IEMAST были организованы курсы английского языка.

В целом, участие в международном проекте IEMAST позволило кафедре охраны труда и экологии не только существенным образом модернизировать сложившийся образовательный процесс, но и определить важнейшие направления его дальнейшего развития.

УДК 378.14

ОБ ОПЫТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ В РАМКАХ ПРОЕКТА TEMPUS

С.В. Петрова-Куминская, А.Г. Харитонович, Н.В. Пчелова

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

На протяжении двух с половиной лет кафедра химической технологии высокомолекулярных соединений Могилевского государственного университета продовольствия принимала участие в реализации проекта TEMPUS-UNITE, одной из целей которого было изучение возможности непрерывного профессионального развития специалистов предприятий по производству и переработке волокнистых материалов в формате дистанционного обучения.

В рамках первого этапа проекта, для оценки потребностей в повышении квалификации было проведено анкетирование (опрос) специалистов и руководителей ряда отраслевых предприятий:

- ОАО «Могилевхимволокно»;
- ОАО «Гродно Азот», ПТК «Химволокно»;

- ОАО «Нафтан» завод «Полимир»;
- ОАО «СветлогорскХимволокно»;
- ЧТПУП «Юртекс»;
- ЧТПУП «Бел-текс»;
- ЧПУП «Белая Русь».

Всего было опрошено 110 специалистов и 8 руководителей предприятий. При этом большая часть опрошенных специалистов (87,3 %) являлась работниками производственных цехов и технологических служб.

Несмотря на то, что нормативно-правовыми документами устанавливается обязательное повышение квалификации специалистов предприятий не реже 1 раза за 5 лет, каждый пятый опрошенный специалист считает, что повышение квалификации не должно быть регулярным и должно осуществляться только по мере необходимости. Каждый третий опрошенный специалист отметил, что периодичность повышения квалификации должна быть сокращена до 1 раза за 2 года.

Кроме того, около 60 % опрошенных специалистов, чей стаж работы превышает 5 лет, утверждают, что за последние 5 лет они не повышали свою квалификацию.

С другой стороны, три четверти из опрошенных специалистов подтвердили, что в своей профессиональной деятельности им приходилось сталкиваться с проблемами, для решения которых необходимо было бы повысить квалификацию. По мнению руководителей заводов, все проблемы, возникающие на производстве, также требуют более высокой квалификации сотрудников.

Но все же, полученные при опросе специалистов данные в ряде случаев оказались в противоречии с результатами опроса руководителей предприятий, согласно которым в 75 % случаев повышение квалификации работников осуществляется не реже 1 раза в 5 лет. При этом небольшая доля (по 12,5 %) руководителей или не считает регулярное повышение квалификации необходимым, или считает, что периодичность повышения квалификации зависит от специфики выполняемой специалистом работы.

Все опрошенные руководители считают, что необходимость повышения квалификации не зависит от возраста специалиста. Большинство руководителей (87,5 %) утверждают, что наиболее целесообразно повышение квалификации для специалистов с высшим образованием. Наиболее целесообразным, с точки зрения 62,5 % руководителей, является повышение квалификации при стаже работы по специальности от 5 до 10 лет. Треть опрошенных назвали такой срок от 2 до 5 лет.

Только треть опрошенных специалистов считают дистанционное обучение приемлемой формой повышения квалификации. Такая относительно невысокая доля объясняется низкой осведомленностью специалистов предприятий, что и подтвердили результаты опроса. Руководители химических предприятий в большей степени (по сравнению с мнением своих работников) допускают применение данной формы повышения квалификации своих сотрудников. Это объясняется, как более их высокой осведомленностью, так и более благоприятными экономическими факторами такой формы повышения квалификации.

Для всех групп опрошенных очевидно, что основной целью повышения квалификации является самосовершенствование в профессиональной деятельности. Причем в этом вопросе мнения сотрудников и руководителей предприятий практически совпали.

Почти половина опрошенных специалистов предприятий и 75 % руководителей считают, что продолжительность курса повышения квалификации по дистанционной форме обучения не должна превышать 1 месяца. 12,5 % руководителей указали, что данные курсы должны осуществляться в нерабочее время. Повышению квалификации до 2 часов в день готовы уделять более половины специалистов (68,2 %). Абсолютное большинство специалистов и руководителей предприятий считают, что оплату курсов повышения квалификации должно оплачивать предприятие.

В рамках анкетирования специалистам предприятий было предложено выбрать 10 курсов из сформированного списка, которые специалисты считают целесообразным изучать дистанционно.

В результате анкетирования составлен рейтинг, отражающий популярность предлагаемых курсов среди специалистов предприятий по производству волокнистых материалов.

Анализ рейтинга предложенных курсов дистанционного обучения показал, что на предприятиях отрасли наиболее востребованной является информация о современных аспектах производства тех или иных видов волокнистых материалов (не считая курсов английского языка).

Наименьшей популярностью среди сотрудников предприятий пользуются курсы, связанные с различными вариантами информационных технологий и компьютерного моделирования; специализированными вопросами производства и контроля качества волокнистой продукции; вспомогательными процессами на химических производствах (энерго-, водоснабжением, кондиционированием и др.); экономическими вопросами.

Полученный рейтинг курсов дистанционного обучения связан, вероятно, с особенностями опрошенных респондентов, почти 90% которых работают в производственных цехах и технических/технологических службах.

С учетом предпочтений опрошенных сотрудников предприятий были разработаны следующие дистанционные курсы:

1) «Современные теоретические и прикладные аспекты получения, подготовки и переработки волокнообразующего полиамидного сырья».

В данном курсе рассматриваются:

- классификация полиамидных волокон и нитей, их свойства и области применения;
- основные вопросы получения исходных веществ при производстве соли АГ и капролактама, как важнейшего мономерного сырья при получении полиамидов;
- химико-технологические аспекты синтеза и полимеризации мономеров и их свойства.

2) «Основные вопросы получения и исследования современных волокнистых материалов».

В данном курсе рассматриваются:

- классификация волокно- и пленкообразующих полимеров, общие принципы формирования технологических схем по производству синтетических волокнистых материалов из растворов и расплавов полимеров;
- вопросы подготовки прядильных жидкостей к формованию (стадии обезвоздушивания и фильтрации);
- тенденции развития производств синтетических волокон, нитей и пленочных материалов, возможные пути интенсификации имеющихся технологических процессов;
- общие принципы и области применения важнейших методов исследования свойств полимеров (термический анализ, масс-спектрометрия, рентгенография и инфракрасная спектроскопия);
- общая характеристика и сравнительная оценка сырьевой базы полиэфирных волокон;
- способы получения исходных веществ для синтеза полиэтилентерефталата (ПЭТ) и предъявляемые к ним требования;
- основные закономерности синтеза волокнообразующего полиэтилентерефталата и предъявляемые к нему требования;
- методы модификации свойств синтетических волокнистых материалов;
- основные особенности процессов и оборудования для получения жгутовых нитей коврового назначения;
- современные технологии и оборудование для переработки отходов ПЭТ;
- виды современных хирургических шовных материалов;

– структура и сырьевая база углеродных волокнистых материалов.

3) «Современные подходы в отделке и крашении текстильных материалов».

В данном курсе рассматриваются:

- общие принципы цветоведения, цветовые характеристики, координаты цвета и цветности, малые цветовые различия, способы образования цвета;
- теория цветности, особенности строения молекул красителей;
- химическая классификация красителей;
- техническая классификация с указанием областей применения каждого вида красителей, особенностей процесса крашения, типа связей, образующихся между красителем и полимерным субстратом волокнистого материала.
- наиболее распространенные красители (прежде всего – азокрасители);
- основные современные производители красителей для текстильной промышленности,
- анализ красителей по их колористическим свойствам, устойчивости окраски, стоимости.
- современные представления о процессах крашения, факторы, влияющие на каждую стадию процесса, способы регулирования этих стадий;
- вопросы использования поверхностно-активных веществ, их виды, химическая природа, принцип действия;
- вещества, обладающие отбеливающими свойствами по отношению к различным видам химических и натуральных волокон (в том числе оптические отбеливатели), их свойства, химизм действия, сравнительный анализ.

Каждый курс разработан в варианте, пригодном для проведения дистанционного обучения, и включает не менее 18 тем. По каждой теме имеется видеопрезентация длительностью от 7 до 15 минут, текстовая информация по теме презентации объемом от 6 до 10 страниц, тестовое задание (30 вопросов для самоконтроля с тремя – четырьмя вариантами ответов).

Все указанные курсы апробированы на студентах заочной формы получения образования. Мониторинг полученных результатов в ряде случаев показал эффективность дистанционного способа подачи учебного материала. Однако, для перевода полного цикла обучения на дистанционную основу необходимо решение ряда организационных, методических, технических и юридических вопросов.

УДК 378.4

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ НА ОСНОВЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НОВЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ НУЖД КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

В.К. Пивоваров

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь

Успех университета определяется его способностью предоставить партнеру по обучению (клиенту) качественное обучение, т.е. стоимость, которая должна строго соответствовать оплате за нее. Как содержание учебных планов, так и методики преподавания должны быть адекватны ожиданиям любого и каждого клиента. Иными словами, университет должен приспосабливаться к запросам потребителя.

Модель образования в Русско-Британском институте управления основана на тесном взаимодействии вуза и бизнеса [1]. Студенты занимаются конкретным делом, приобретают практический опыт, разрабатывают реальные бизнес-проекты. С первого курса они работают над проектами во время проектных недель. Для успешного трудоустройства очень важно