

специалиста. Наиболее одаренные студенты, интересующиеся физикой, занимаются научными исследованиями в рамках СНТО. Их работы, наряду с лучшими рефератами и УИРС, выносятся на студенческие конференции. Ежегодно кафедра физики представляет более сотни таких работ, значительная часть которых (до 30 работ) посылается на Республиканский конкурс.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Алефиренко В.М. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Комплексный подход при проведении практических занятий предусматривает объединение отдельных заданий в единый комплекс логически связанных между собой заданий, в результате последовательного выполнения которых достигается конечная цель проведения практических занятий.

Данный подход был реализован при проведении практических занятий по двум учебным дисциплинам: «Методы и средства защиты информации» для специальности «Техническое обеспечение безопасности» и «Конструирование радиоэлектронных устройств» для специальности «Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств». Практические занятия предусматривают обязательное использование компьютерной техники и ресурсов Интернета.

Практические занятия по дисциплине «Методы и средства защиты информации» представляют собой логически связанные задания, результатом выполнения которых является разработка системы защиты информации конкретного объекта (помещения офиса и др.). Объект защиты выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем. На каждом занятии студент решает поставленную задачу с использованием материалов, находящихся на сервере кафедры. При необходимости, он может воспользоваться ресурсами Интернета. Студенты последовательно решают следующие задачи: изучают объект защиты и прилегающую к нему территорию с точки зрения возможных угроз информации; анализируют возможные технические каналы утечки информации; изучают характеристики технических средств съема информации; изучают характеристики технических средств защиты информации; выбирают конкретные модели технических средств защиты информации с помощью комплексных показателей качества; разрабатывают систему защиты информации на объекте с использованием выбранных моделей технических средств защиты. Результаты практических занятий представляются в виде общего отчета и защищаются в конце занятий.

Практические занятия по дисциплине «Конструирование радиоэлектронных устройств», раздел «Инженерная психология, эргономика и дизайн в проектировании РЭУ», также представляют собой логически связанные задания, результатом выполнения которых является экспертное заключение о соответствии параметров панели управления выбранного РЭУ требованиям инженерной психологии, эргономики и дизайна. Вид РЭУ (панель управления) выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Студенты последовательно решают следующие задачи: проводят подготовку и анализ исходных данных с использованием, при необходимости, ресурсов Интернет; проводят расчет размеров панели управления и компонентов; расчет светотехнических характеристик компонентов; расчет эргономических характеристик компонентов; расчет времени информационного поиска компонентов; расчет алгоритма работы оператора; анализ композиционного построения панели управления; анализ цветового решения панели управления. На основании полученных результатов разрабатывается экспертное заключение о соответствии параметров панели управления соответствующим требованиям. Результаты практических занятий представляются в виде общего отчета и защищаются в конце занятий.

Как показала практика, комплексный подход при проведении практических занятий вырабатывает у студентов чувство ответственности за получаемые на каждом практическом занятии результаты, так как они логически связаны между собой и от их правильности зависит окончательный результат. Он также развивает у студента инициативу, творческое мышление и самостоятельность при решении фактически выбранной им самим задачи.

Предложенный метод проведения практических занятий прошел практическую апробацию в течение нескольких лет и показал хорошие результаты при изучении студентами указанных дисциплин, а также при подготовке дипломных проектов и магистерских диссертаций по соответствующей тематике. Данный подход планируется использовать и при проведении практических занятий по новой учебной дисциплине «Методы и технические средства обеспечения безопасности» для специальности «Электронные системы безопасности».

РАЗВИТИЕ ДВУХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТРЕБОВАНИЯМ РЫНКА ТРУДА И ИНТЕГРАЦИОННЫМ ПРОЦЕССАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ БЕЛАРУСИ, РОССИИ И ЕВРОПЫ

Артемьева С.М. (Республика Беларусь, Минск, РИВШ)

В настоящее время согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании на первой ступени высшего образования ведется подготовка специалистов, на второй ступени – магистров. Срок подготовки специалистов составляет от 4 до 6 лет, срок подготовки магистров – от 1 года до 2 лет.

Анализ опыта других стран по переходу от непрерывного высшего образования к реализации образовательных программ по ступеням показывает, что на первом этапе развития многоуровневой системы в большинстве стран традиционное высшее образование приравнивалось ко II ступени, в то же время I ступень рассматривалась как некая «усеченная» модель высшего образования. Независимо от наименования I ступени при таком подходе неизбежно возникали вопросы обеспечения качества подготовки и трудоустройства выпускников этой ступени.

При этом, как правило, небольшая часть образовательных программ не разбивалась на ступени и выносилась за рамки Болонского процесса. Так, например, в Германии за рамки Болонского процесса вынесено около 10 % образовательных программ. Решение вопросов обеспечения качества подготовки на I ступени и трудоустройства ее выпускников осуществлялось путем пересмотра содержания, актуализации, повышения практико-ориентированности образовательных программ высшего образования.

Стараясь избежать перечисленных проблем, мы назвали первой ступенью традиционное высшее образование, и острых вопросов с падением качества подготовки и трудоустройством выпускников этой ступени не возникло. Однако с этого момента наш специалитет согласно Международной стандартной классификации образования стал относиться к 6 уровню «Бакалавриат или его эквивалент», а II ступень оказалась надстройкой над традиционным высшим образованием, в результате чего возникли проблемы с востребованностью магистратуры, качеством подготовки магистров, их трудоустройством, необходимостью сокращения сроков получения высшего образования первой ступени.

Необходимо остановиться на достаточно распространенном мнении, что соответствие системы образования требованиям внутреннего рынка труда и, одновременно, интеграционным процессам образовательных пространств является заведомо противоречивым. Это мнение, в первую очередь, основывается на ассоциировании бакалавриата, как наиболее часто встречающегося в международной