

документов. Для IT специалистов должны рассматриваться более подробно особенности и этапы защиты баз данных и программ.

Кроме указанных выше важных этапов в преподавании этой дисциплины, очень мало уделяется внимание двум важным практическим аспектам: введению объектов интеллектуальной собственности в гражданский оборот и коммерческое их использование с получением прибыли, покрывающим все издержки; защита прав авторов и правообладателей и разрешение споров в области интеллектуальной собственности. Базовые знания по этим направлениям важны для студентов всех специальностей, в особенности, экономических и юридических.

По нашему мнению, студент, успешно прошедший данный курс и активно участвующий в «мозговом штурме» и деловых играх по данной дисциплине в дальнейшей своей работе сможет преувеличить интеллектуальный потенциал организации, в которой он планирует работать, также и его эффективно защитить.

ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Скудняков Ю.А., Абросимова С.А., Гурский Н.Н.

(Республика Беларусь, Минск, БГУИР; Республика Беларусь, Минск, БНТУ)

Одним из ключевых условий национального прорыва в глобальной экономике аналитики называют опережающее развитие отраслей, связанных с высокими технологиями. Беларусь на 2013 год занимает 77 место в сфере инноваций и по праву считается одной из немногих стран, где наиболее популярной является профессия программиста. По сведениям администрации ПВТ количество стран заказчиков у белорусских программистов на 2013 год составило 88, а общий объем выручки компаний, которые входят в ПВТ в 2013 был 72,5 млн долларов. К тому же в результате составления рейтинга Международной ассоциацией профессионалов аутсорсинга 4 белорусские организации попали в рейтинг лучших аутсорсинговых компаний мира. В связи с этим ставится вопрос о подготовке высококвалифицированных специалистов для столь быстро и широко развивающейся отрасли.

Проблема состоит в том, что студенты, вышедшие после полного курса обучения в высшем учебном заведении по специальности: «Программное обеспечение информационных технологий» не имеют достаточного практического опыта в разработке программного обеспечения для того, чтобы быстро адаптироваться к условиям работы. Обучение студентов в вузах выстроено по классической схеме, которая в целом не ориентирована на подготовку узкоспециализированных кадров для IT-отрасли. По мнению экспертов компаний-работодателей, 80 % студентов не обладают ни зрелым мышлением, ни психологической устойчивостью, ни гибкостью оценок. Преподаватели высших учебных заведений отметили, что сегодня ВУЗы не в состоянии предоставить студентам необходимый для рыночных условий объем прикладных знаний, а также подчеркнули, что основная задача учебных заведений состоит в обучении студентов логически мыслить и видеть перспективы, оставляя прикладной аспект на втором месте.

Еще одна проблема - ликвидность профессии программиста. В последние годы наметилась тенденция обесценивания важности знаний для профессии IT-специалиста. В результате того, что рынок труда нуждается в большом количестве программистов, а уровень зарплат высок относительно других специальностей, то зачастую, студенты, поступающие на эту специальность, уверены, что в любом случае устроятся на высокооплачиваемую работу. Как следствие, IT-компании вынуждены брать на работу несколько специалистов среднего уровня, вместо одного высококвалифицированного. В результате чего страдает качество проектов, скорость и эффективность их исполнения. К тому же получается, что не работники конкурируют между собой за внимание предприятия, а предприятия вынуждены конкурировать за высококвалифицированного работника. Для решения данных проблем предлагается выработать более тесное общение и взаимодействие компаний-работодателей и

университетов. А именно, предлагается в течение первых двух курсов преподавать студентам общие понятия обо всех самых распространенных языках программирования и технологиях. По итогам двух лет студент имеет представление о том, что он предпочтительно хочет от своей специальности. Далее после второго курса предоставить студенту выбор и организовывать практику на предприятиях ИТ. Во время практики студент имеет возможность ознакомиться с общей системой работы компании, взаимодействия в команде и приобрести необходимые социальные навыки. К тому же, приобретаются практические наработки в выбранном языке, а предприятие получает возможность присмотреть себе будущего сотрудника. Далее на третий и четвертый курс студент выбирает несколько профильных дисциплин по специальности и изучает их углубленно наряду с общеобразовательными. В тоже время, после каждого курса студенту предоставляется практика по выбранной специальности на предприятии, которое нуждается в данном специалисте. Таким образом, на заключительном этапе обучения формируется специалист, адаптированный к решению задач на предприятии.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИН ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Смирнов А. В., Бондарик В. М. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Экономика современной Беларуси должна основываться на предприятиях, занимающихся проектированием и производством сложных, высокотехнологичных изделий. Сложно найти такую организацию, которая не использует современные средства автоматизированного проектирования (САПР). За 20 лет количество программных продуктов для решения задач инженерного характера существенно возросло, в особенности специфических пакетов, предназначенных для решения узкого спектра задач. Поэтому организации приобретают САПР, которые оптимальным образом соответствуют решаемым на них задачам. Такой подход позволяет оптимизировать процесс проектирования и производства, а, следовательно, более эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

Учреждения высшего образования должны готовить специалистов, владеющих широким спектром прикладных пакетов, однако учебные программы не могут вместить в себя все существующие их разновидности.

Сейчас, как правило, упор в дисциплинах, связанных с изучением САПР, делается на один пакет. При этом крайне мало прикладных программ, которые являются стандартами де факто в своих областях (как, например, универсальный Autodesk AutoCAD). Более продуктивным вариантом является изучение студентом широкого спектра САПР для разных целей проектирования с выделением особенностей той или иной программы. Без задач реального производства крайне сложно понять важные нюансы того или иного программного обеспечения.

Предлагается давать студентам возможность изучить как можно больше различных САПР, связанных с их профессиональной деятельностью. Так студенты получают не только базовые навыки работы в современных САПР (которые легко можно развить, занимаясь самостоятельной работой с использованием электронных ресурсов), но и будут фокусировать свое внимание на более важных аспектах обучения, а именно:

- структуру САПР;
- возможности САПР;
- особенности САПР.

Приобретенные компетенции позволят студенту не только быстрее обучаться новым программным продуктам, но и анализировать возможности той или иной САПР с учетом специфики поставленной задачи.

Предлагается на освоение одной САПР предоставлять не более четырех академических часов лабораторных занятий. Если количество часов в учебной программе дисциплины сильно ограничено, то можно выделять на выполнение одной лабораторной работы два