

¹Оборский Г.А., д.т.н., профессор

²Лобачев М.В., к.т.н., доцент

²Антощук С.Г., д.т.н., профессор

¹Кафедра металлорежущих станков, метрологии и сертификации

²Кафедра информационных систем

Одесский национальный политехнический университет

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ОНПУ

В рамках исследований рассмотрен опыт внедрения нескольких моделей проектно-ориентированного обучения в ОНПУ. Показана их эффективность для подготовки ИТ-специалистов.

Ключевые слова: ИТ-образование, компетенции, активное обучение, проектное обучение.

Постановка проблемы и цель исследований. В последнее время произошло смещение приоритетов высшего образования, переход от традиционного подхода «передачи знаний, умений и навыков» к подходу «формирования компетенций», к практико-ориентированному подходу к результатам образовательного процесса, что требует внедрения новых технологий и методов в образовательную деятельность [1]. Первостепенную роль среди которых играют активные методы обучения, в которых студент выступает субъектом учебной деятельности, активно участвует в учебно-познавательном процессе, выполняя поисковые, творческие и проблемные задания. Активные методы обучения позволяют формировать ряд компетенций, например, таких как: способность адаптироваться и работать в группе; умение устанавливать личные контакты, находить и осваивать новую информацию; способность ясно и убедительно излагать свои мысли, выдвигать и формулировать идеи; умение эффективно управлять своей деятельностью и временем и др. Одним из наиболее эффективных среди активных моделей обучения для формирования компетенций студентов, получающих ИТ образование, следует отметить проектно-ориентированное. Однако внедрение его в высшей школе имеет ряд трудностей. Авторы на протяжении ряда лет провели исследование и внедрение разных

моделей проектно-ориентированного обучения для ИТ-специальностей в Одесском национальном политехническом университете [2,3].

Результаты исследований. Не секрет, что уменьшение отставания возможностей высшего образования Украины в сфере информационных технологий от потребностей международного ИТ-рынка возможно только при активном взаимодействии ИТ-компаний и высших учебных заведений. Для этого в последние годы развиваются разные формы сотрудничества, наиболее эффективные из которых включают модели проектно-ориентированного обучения. Одной из которых является университетский аутсорсинг. Можно выделить его две основные формы: «от предприятия - университету» и «от университета - предприятию». Внедрение первой модели предусматривает аутсорсинг образовательных услуг университету в форме учебных проектов при сопровождении их образовательной деятельностью. Это поддерживается открытием в университетах проектно-учебных центров и лабораторий (В ОНПУ - проектная лаборатория Люксофт, учебный центр Неткрекер и др.). Преимуществом такой модели является то, что она позволяет «доучивать» студентов силами высококлассных специалистов компаний, «затачивая» подготовку под потребности ИТ-компаний. Вторая модель аутсорсинга «от университета - предприятию» предполагает создание инновационных центров аутсорсинга в университетах (например, в ОНПУ - "ИТ-Инкубатор") и предусматривает развитие внешних научно-исследовательских проектов для рынка и внешнюю образовательную деятельность ВУЗА. Как показал опыт ее внедрения, основными недостатками ее внедрения являются ограниченные возможности ВУЗов и невысокая мотивация студентов [2].

Более эффективной является разработанная авторами двунаправленная модель «менторства»: студенческая команда (университет) - ментор (преподаватель + компания или партнерский университет). Эта модель реализована в работе международного R&D кластера, в состав которого входят R&D и стартап школа ОНПУ (<http://intstartupschool.com/>), партнерские университеты из Германии (Университет Эрфурта, Университет Аугбурга и Берлинский технический университет), ряд украинских и зарубежных компаний

[3]. Студенты работают над реальными проектами. Проработаны разные формы организации проектной работы в таком кластере. Показано, что проектно-ориентированное обучение как дидактическая категория служит достижению дидактической цели через детальную проработку поставленной задачи, которая должна завершиться вполне реальным, практическим результатом, формируя ряд профессиональных и общих компетенций (инструментальных, межличностных, системных), сокращая время подготовки ИТ-специалистов, способных приобретать и актуализировать накопленные знания и умения и использовать их в процессе реализации своих профессиональных функций при работе в международной команде. Это приводит к выводу, что проектно-ориентированное обучение не должен быть факультативным, служить неким «довеском» к основному учебному плану, а должно быть, принимая во внимание специфику и динамику самой компьютерной отрасли, полноценной составляющей при подготовке ИТ-специалистов.

Выводы. Опыт внедрения проектно-ориентированного обучения для ИТ специальностей ОНПУ показал его эффективность, особенно при внедрении компетентностного подхода. Такое обучение направлено на повышение собственной активности студентов и их мотивации к учебно - профессиональной деятельности. Оно позволяет перейти от пассивного и, в основном, теоретического усвоения знаний студентами к их активному применению в реальных ситуациях профессиональной деятельности, что значительно повышает качество подготовки ИТ-специалистов.

Литература

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи // Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с
2. Антошук С.Г. Студенческий аутсорсинг как механизм взаимодействия университетов с бизнес- структурами / Антошук С.Г., Белоус Н.В., Лобачев М.В.//Електронні та комп'ютерні системи № 19(95), 2015. - С.312-316
3. Lobachev M. UNIVERSITY BASED R&D AND STARTUP SCHOOLS VERSUS OUTSOURCING ORIENTED COOPERATION / Mykhaylo Lobachev, Svitlana Antoshchuk, Vyacheslav Kharchenko, Thorsten Scholer, Vladimir Brovko, Volker Herwig// Карт Бланш № 1, 2017. - С. 20-23

