

Перес Л.¹, Аспиолеа М.Э.²©

¹Мастер, Доцент университета Съего де Авила

²Доктор, Профессор университета Съего-де-Авила

СТРАТЕГИЯ ПО РАЗВИТИЮ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНЖЕНЕРА ПРОГРАММИСТА

Аннотация

Совершенствование обучения специалистов в кубинских университетах ставит на повестку дня вопрос о необходимости укрепления этого процесса и большего сближения преподавания с практической деятельностью. Инженер программист - это профессионал, который вращается в области новых технологий и чья социальная роль заключается в решении компьютерных проблем в социально-трудовом контексте, и следовательно, развитие компетенции по программному обеспечению является обязательным условием в его обучении. В этой статье представлена стратегия по развитию компетенции по программному обеспечению инженера программиста.

Ключевые слова: стратегия, компетенция, программное обеспечение для управления.

Keywords: strategy, competence, software.

В рамках процесса совершенствования подготовки будущих инженеров программистов предлагается стратегия по развитию компетенции по программному обеспечению студентов университета в Сиего де Авила, Куба. По определению, данному Алваресом в своей докторской диссертации (1999), стратегии обучения служат для направления деятельности по планированию, принятию решений и контролю за выполнением предусмотренных действий и применению различных методов обучения, для удовлетворения конкретных потребностей каждой учебной ситуации. В соответствии с этим, цель предлагаемой стратегии заключается в ориентировании подготовки, осуществлении и оценки динамики формирования компетенции по творческому интерактивному программному обеспечению инженера программиста на основе целостной конфигурационной модели.

Внедрение стратегии происходит на разных уровнях и внутри каждого уровня поэтапно, именно так, как предлагают Навас и Гуэрра (2002), которые отмечают, что развитие стратегии любого рода по уровням является верным способом для достижения цели в долгосрочной перспективе. Предложенная стратегия состоит из трех уровней и на каждом уровне два этапа.

Первый уровень - подготовка.

Этот уровень состоит из двух этапов: диагностическое исследование и подготовка условий. Речь идет об определении текущей ситуации с учетом внутренних условий, а также экзогенных факторов, влияющих на достижение конечной цели стратегии, и на этой основе создании необходимых условий для перехода на второй уровень, где начинается процесс реализации.

Первый этап – диагностическое исследование. Диагностическая оценка выполняется в соответствии с идеями школы дизайна, которые считают, что стратегия – это процесс, основанный на концептуализации. "Это, пожалуй, самый популярный взгляд и его основой является известная SWOT-модель для планирования стратегии на базе внешних и внутренних условий" (Навас и Гуэрра, 2002). Имея ввиду выраженные Минцбергом (1990) идеи, можно выделить следующие основные положения стратегии: а) формирование стратегии должно быть сознательным и контролируемым, основанным на формальном обучении, а не на интуиции; б) ответственность за контроль лежит на преподавателе предмета; в) стратегия должна быть уникальна, так как лучшие стратегии являются результатом творческого процесса проектирования, а также характеризуются определенной ясностью и простотой в реализации.

Последовательность действий в диагностическом исследовании происходит в следующем порядке: определение целей, задач и ценностей, внешний анализ (возможности и

угрозы) и внутренний анализ (сильные и слабые стороны). Задача заключается в определении связующей нити в различных видах деятельности студентов. Учитывая эту объединяющую роль, определяются цели, что способствует упрощению управления процессом профессионального формирования. Четкое определение цели розвояет предусмотренные мероприятия развивать с большей эффективностью. Человеческие ценности определяют отношения между людьми и составляют основу их поведения, этика является важным фактором в профессиональном поведении. Внешний анализ оценивает окружающую среду, возможности и угрозы, которые особо влияют на формирование инженера программиста.

Внутренний анализ позволяет выделить ресурсы (инфраструктура), имеющиеся средства и навыки, которые помогают в отношениях с окружающей средой. Этот анализ связан с сильными и слабыми сторонами факультета вычислительной техники для разработки стратегии.

Второй этап - создание условий. Были оценены следующие условия для создания и реализации стратегии: компьютеры, интерактивная платформа, имущество (инфраструктура); другие материальные ресурсы; человеческие ресурсы; организационные элементы учебного процесса; связь с конкретной средой (соглашения, проекты, почасовые преподаватели, и т.д.).

Второй уровень – подготовка преподавателей.

Преподаватели являются одним из главных действующих лиц в процессе, это они со своих активных позиций управляют им, и именно поэтому подготовка преподавателей так необходима в рамках стратегии. Большинство преподавателей факультета не имеют базовую педагогическую подготовку, так что этот уровень в развитии стратегии имеет решающее значение и состоит из двух этапов.

Третий этап - определение педагогических потребностей преподавателей факультета. Для этого было проведено анкетирование.

Четвертый этап - проектирование системы методической работы (СТМ), направленной на формирование профессиональных компетенций. Линии методической работы базируются на результатах проведенного опроса, который позволил определить потребности педагогического совершенствования преподавателей факультета. Цикл СТМ был задуман следующим образом: теоретическое изучение тем, методическая разработка занятий, посещение открытых уроков (коллективный контроль) и методический семинар, как кульминация цикла, где должны быть представлены достигнутые результаты.

Третий уровень - профессиональное обучение.

На этом уровне конкретизируются результаты, достигнутые при выполнении поставленной цели по формированию компетенции по творческому интерактивному программному обеспечению будущих инженеров. Развитие этого уровня предусмотрено в два этапа.

Пятый этап - компетентностный подход в разработке стратегий учебной программы. Были оценены те стратегии, связанные с компетенцией, являющейся предметом исследования, а именно: стратегия экономического образования и стратегия по управлению. Первая предусмотрена для развития культуры экономики в решении профессиональных компьютерных проблем и вторая преследует цели применения методов управления в устранении неполадок компьютера и повышении качества предлагаемых решений. Для создания плана действий были учтены следующие факторы: адаптация общих целей вузовского образования к социально-экономическому и культурному контексту и характеристике студентов; связь с другими учебными предметами; организация учебного руководства; дидактические материалы и ресурсы, в том числе учебные пособия; критерии оценки проведения занятий и студенческих практик; программирование внеклассных мероприятий.

Шестой этап – формирование компетенции по творческому интерактивному программному обеспечению. Были определены учебные предметы, которые непосредственно влияют на формирование компетенции, и учтены следующие моменты: определение конкретных проблем в трудовом контексте; выбор учебных проблем в соответствии с образовательными и педагогическими целями для каждого курса обучения; определение команд из нечетного числа участников, чтобы облегчить процесс принятия решений; выбор

технической рабочей группы; разработка методических ориентаций для подготовки письменной информации по курсовому проекту.

Предлагаемая стратегия помогает свести к минимуму существующие ограничения в процессе профессионального образования инженеров программистов, что позволит им более активно участвовать в решении проблем, связанных с компьютерной техникой.

Литература

1. Альварес, И. - Процесс и его движения. Модель динамики учебного процесса в высших учебных заведениях. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук // Университет в Сантьяго де Куба - 1999.
2. Минцберг, Г. - Стратегическое формирование. Учебное формирование. Мироззренческое формирование // В книге Д. Фредриксон (редактор): Перспективы стратегического управления - Нью-Йорк – 1990.- С. 105-235.
3. Навас, Дж. Е. и Гуэрра, Л. А. - Стратегическое направление деятельности компании. Теория и практика // Издательство Сивитас, Испания – 2002.- С. 48.