

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ПРИ ВЫБОРЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ

Берестнева Е.В., Мокина Е.Е.

Научный руководитель: Силич В.А., д. т. н, профессор
Томский политехнический университет
berestneva_1@mail.ru

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем в области образования в современных условиях является повышение его качества, которое определяет конкурентоспособность как отдельного специалиста, так и учебных заведений в целом. С появлением и реализацией в России новой парадигмы непрерывного профессионально образования как индивидуально-ориентированного образования через всю жизнь, в центр системы образования поставлена личность с ее интересами и возможностями [1]. Индивидуальные образовательные траектории и разрабатываются именно для того, чтобы обеспечить качественную, индивидуальную, штучную подготовку отдельного специалиста, компетентного в сфере своей профессиональной деятельности. Индивидуальная образовательная траектория студента может выстраиваться разными путями, в зависимости от целей субъектов образования [1].

Индивидуальная траектория – это замысел студента относительно собственного продвижения в образовании, оформленный и упорядоченный им в соответствии с педагогическими технологиями и учебной деятельностью. Студенты самостоятельно выбирают образовательную траекторию на основе осознанной самооценки возможностей, потребностей и целей в изучении программирования. Индивидуальные образовательные траектории (ИОТ) характеризуются вариативностью форм, методов и средств обучения, что ориентировано на разные способности студентов. Выбор уровня сложности субъективен и определяется конкретными учебными задачами студентов, самооценкой, уровнем притязаний [2].

Описание метода

С появлением и реализацией в России новой парадигмы непрерывного профессионально образования как индивидуально-ориентированного образования через всю жизнь, в центр системы образования поставлена личность с ее интересами и возможностями. Это послужило толчком в развитии профессионального образования и, как показало исследование, наиболее перспективным направлением его

развития является совершенствование предоставляемых образовательных услуг.

Настоящие требования, предъявляемые к выпускнику, представляют собой набор не только профессиональными компетенций, а также общекультурных, благодаря чему решается проблема перекоса в сторону субъективных возможностей в процессе формирования человека, возникшей из некоторой косности в традициях системы образования, долгое время ориентированной прежде всего на трансляцию знаний, в значительной степени формальных и оторванных от жизни.

Различные виды деятельности будущих специалистов предполагают различные виды организации заданий, занятий и обучения в целом, в соответствии с этим, наряду с традиционными видами, можно рекомендовать проведение следующих форм занятий нацеленных на совершенствование коммуникативной компетенции. Анализ компетенций может осуществляться на протяжении всего обучения, что позволит отслеживать динамику изменений и рекомендовать те или иные методы для эффективные для совершенствования коммуникативной компетенции. На входе в данном процессе находятся начальная информация о студенте, на выходе оценка итоговых компетенций дипломированного специалиста. Управляющими факторами являются компетенции направления обучения, изложенные в образовательном стандарте. Для достижения объективности оценка должна производиться не только сотрудниками университета, но и привлеченными экспертами.

Результатом оценки компетенций являются рекомендации, на основании которых производится корректировка образовательной траектории. Такая корректировка может быть произведена преподавателем в рамках своей дисциплины в течении семестра с акцентом на выполнение определенного вида заданий или проведения форм занятий, стимулирующих совершенствование компетенции, куратором в виде проведения тренингов, а также самим студентом при выборе дисциплин и факультативных занятий. Такая глобальная, всесторонняя оценка, охватывающая всех студентов университета требует громадных людских, временных и финансовых затрат и

невозможна в современных условиях без применения информационных технологий.

Разработка программного продукта

На кафедре оптимизации систем управления Института кибернетики Томского политехнического университета разрабатывается информационная система поддержки принятия решений о выборе индивидуальной образовательной траектории. Основные функции системы связаны с анализом компетенций студента на протяжении всего процесса обучения на основании его личностных качеств, выявляемых в результате психодиагностического тестирования, оценки экспертами его умений и навыков, а также данных о его успеваемости по дисциплинам [3]. Результат данного анализа соотносится с компетенциями, требуемыми для выпускника по данному направлению подготовки, что позволяет корректировать образовательную траекторию.

Единая информационная среда вуза, такая как реализованная в томском политехническом университете, приспособлена для создания дополнительных программных модулей, внедряемых существующие подсистемы, в качестве примера можно привести портал, или импортирующих необходимые данные из соответствующих источников, таких как схема «Личность», «Успеваемость» и др., посредством представлений базы данных, создаваемых для модулей.

При интеграции подсистемы оценки компетенций с единой информационной средой вуза происходит взаимодействие со другими подсистемами : «Личность», «Успеваемость», «Кодификаторы», «Сотрудник», «Студент», «Оценка компетенций» [3, 4].

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №14-06-00026

Список использованных источников

1. Асманова И.Ю., Горячова М.В. Индивидуальные образовательные траектории в области математических и естественно-научных дисциплин // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 4 – С. 67-68
2. Бордюгова Т.Н. Методика подбора индивидуальной образовательной траектории при обучении программированию в вузе//Материалы X Южно-российской межрегиональная научно-практическая конференция "Информационные технологии в образовании" ("ИТО-Ростов-2010"), 23-24 ноября 2010 года, г. Ростов-на-Дону. – URL: <http://ito.edu.ru/2010/Rostov/III/III-0-2.html> (дата обращения: 17.02.2015)

3. Мокина Е. Е. , Фофанов О. Б. , Марухина О. В. , Силич В. А. Роль личностно-ориентированной среды в формировании компетенций студентов IT – специальностей [Электронный ресурс] // Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования: сборник трудов научно-методической конференции, Томск, 3-6 Апреля 2012. - Томск: ТПУ, 2012 - С. 120-122. - Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/m/2012/m06.pdf>
4. Мокина Е. Е. , Гергет О. М. , Марухина О. В. Формирование компетентности студентов IT-специальностей / / Открытое образование: Информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации и бизнесе "IT + SE'2012": материалы XXXX Юбилейной Международной конференции X Международной конференции молодых ученых, 2012 - Приложение - С. 217-220