**Тезисы доклада**

Начало формы

1. **НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА:**

Информационная системы управления учебными планами

Curriculum Management Information System

1. **АВТОРЫ:**

Варфоломеев А.Г. , Питухин Е.А. , Тулаева А.И.

Varfolomeyev A.G., Pitukhin E.A., Tulaeva A.I.

1. **ОРГАНИЗАЦИЯ (полное наименование, без аббревиатур):**

Петрозаводский государственный университет

Petrozavodsk State University

1. **ГОРОД:**

Петрозаводск

Petrozavodsk

1. **ТЕЛЕФОН: 8 (8142) 71-32-55**
2. **ФАКС:**
3. **E-MAIL:** avarf@petrsu.ru, eugene@petrsu.ru, anike@petrsu.ru
4. **АННОТАЦИЯ**:

Описывается проект информационной системы управления учебными планами для Петрозаводского государственного университета на основе компетентностного подхода. Помимо функции улучшения учебного плана путем сравнения с требованиями работодателей и отзывами выпускников, система должна также помогать абитуриентам и студентам в выборе профессии.

The draft of curriculum management system describes which based upon competence-based approach for Petrozavodsk State University. The system is to help school-leavers and students to choose the occupation as well as to upgrade curricula by means of employers’ demand comparison with graduates’ feedback.

1. **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**:

Учебные планы, вузовское обучение, компетенции, требования работодателей, информационная система, принятие решений

Curriculum, undergraduate education, skills, requirements of employers, information system, decision making

1. **ТЕКСТ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДА:**

Предлагается создать экспертно-аналитическую информационную систему, которая бы объединяла интересы различных целевых групп конечных пользователей: абитуриентов, администрацию и преподавателей факультетов университетов, студентов и выпускников, работодателей.

Цель создания: помочь абитуриентам выбирать востребованную в будущем престижную специальность и поступить в данный вуз; мотивировать их хорошо учиться по нужным предметам для того, чтобы после выпуска из вуза они смогли трудоустроиться на хорошо оплачиваемую работу.

Кратное описание работы системы. Для каждого студента (выпускника) в системе собираются данные о его учебе до поступления в вуз и успешности учебы в университете. На основании этой информации составляется набор оценок овладения им конкретными компетенциями, полученными в ходе учебы. Система отображает студенту (выпускнику) возможные организации, в которые он мог бы трудоустроиться (тех работодателей, которых устраивает степень овладения компетенциями), а также предполагаемые заработную плату, условия труда и др. Студент (выпускник) может увидеть конкретные вероятности успешного трудоустройства. Работодатель может вносить предложения по корректировке программ обучения студентов. Предложения должны иллюстрировать, какие компетенции будут развиваться у студентов, и насколько они важны в предстоящей работе в организации.

Такая информационная система будет являться одним из видов реализации концепции прозрачной информационной среды. Прозрачная информационная среда – это информационная площадка принципиально нового типа, создающая в регионе новую систему связей между участниками рынка труда, рынка образовательных услуг, членами общества и общественными/профессиональными организациями [1].

Создание прототипа прозрачной информационной среды на базе университета позволит качественно повысить эффективность информационных каналов между работодателями и соискателями работы. Среда предоставляет ее пользователям во внимание ряд показателей, объективно характеризующих все стороны процесса трудоустройства: работодателя, вуза и соискателя. В том числе, это показатели, позволяющие оценить качество подготовки абитуриентов, их результативность во время учебы и успешность трудоустройства по окончании образовательного учреждения, а также зарплату, условия труда и прочие опции, предоставляемые работодателем. Предполагается, что создание в регионе прозрачной информационной среды, отражающей не только текущие и будущие параметры рынка труда, но также качество обучения в вузах и результат обучения в виде престижной работы, поможет привлечь в вуз студентов, и, как следствие, окажет позитивное влияние на имидж вуза, преподавательский состав, на социально-экономическую сферу региона.

Предлагаемая система будет реализовывать два основных процесса прямой и обратной связи: 1). Нахождение прямой связи между результатами трудоустройства с процессом получения компетенций через разработку общей онтологии компетенций, объединяющей образовательные и профессиональные компетенции; 2) Установление обратной связи, влияющей на содержание учебных планов вузов на основе мониторинга процессов трудоустройства и получения компетенций. Для этого предлагается разработать математические и информационные модели получения студентами профессиональных компетенций и трудоустройства выпускников вузов и апробировать их на реальных данных.

Для пилотного проекта в качестве предметной области выбрана IT-сфера, как одна из наиболее динамичных и востребованных на рынке труда. Повышение качества учебных планов в IT-сфере, приближение их к современным требованиям производства способно оказать большое влияние на степень развития университета в целом.

Ключевым моментом для создания информационной системы представляется формализация понятия компетенции. Компетентностный подход общепризнан в современном образовании при управлении учебными планами [2, 3], используют его и российские государственные образовательные стандарты. К сожалению, единой системы компетенций нет даже для таких востребованных сфер деятельности, как информационные технологии.

Цель создания предлагаемой системы с позиции администрации университета – это возможность приведения в соответствие дисциплин и образовательных компетенций тем профессиональным компетенциям, которые будут требовать работодатели от выпускника при его трудоустройстве.

Также одна из подцелей администрации университета – такая система будет способствовать повышению привлекательности вузов в глазах абитуриентов. Это достигается путем опубликования и распространение результатов исследований, научно доказывающих, что если студент поступит на соответствующую престижную специальность и будет хорошо учиться по профильным предметам, то он с высокой вероятностью трудоустроится на хорошо оплачиваемую работу.

Здесь происходит совпадение с целями абитуриента – такая система ему будет нужна для реализации прагматического выбора будущей востребованной и успешной профессии, и, соответственно, специальности, по которой учиться.

Цель с позиции работодателя – иметь возможность выбрать себе лучших студентов, оценивая их по формальным признакам: успеваемость по нужным ему дисциплинам, которые бы позволили освоить соответствующие профессиональные компетенции.

Таким образом, множество целей соединяет, с одной стороны, работодателя, а с другой – выпускника, студента и абитуриента. Промежуточным звеном здесь между ними является университет, функция которого – обеспечить абитуриенту возможность приобрести те компетенции, которые будут востребованы работодателем. Отсюда следует, что «держателем» такой системы должен быть университет, который бы играл роль «передаточной функции» между абитуриентом и работодателем [4]. И при необходимости он бы мог подстраивать передаточную функцию – корректировать учебные планы, чтобы на выходе компетенции выпускников соответствовали бы ожиданиям работодателей.

В ходе реализации системы необходимо решить следующие задачи:

- выявление связей между образовательными предметами и развиваемыми «учебными» компетенциями (и степень их развития);

- выявление связей между «учебными» компетенциями и «профессиональными» компетенциями;

- управление содержанием образовательных программ с целью повышения их связи с «профессиональными» компетенциями;

В итоге, разработка и создание такой системы позволит повысить эффективность достижения целей следующим целевым группам пользователей:

Абитуриенты и их родители. Реализуемая web-система должна давать возможность абитуриентам и их родителям просматривать информацию, которая может помочь им принимать решение о поступлении: списки специальностей и необходимые вступительные испытания; эффективность трудоустройства выпускников по различным специальностям; степень связи между успешным обучением и эффективным трудоустройством; списки работодателей, трудоустраивавших студентов и выпускников вуза в разрезе по специальностям.

Студенты и выпускники. Функционал системы для студентов и выпускников предполагает возможность ввода данных об успешности своего обучения в университете; эффективности своего трудоустройства (если студент или выпускник трудоустроен); просмотре формируемых системой списков работодателей, которых мог бы заинтересовать студент или выпускник с указанием условий труда и заработной платы.

Работодатели. Для работодателей система позволит проводить следующие действия: указывать информацию о вакансиях и необходимых компетенциях; просматривать формируемые системой списки незанятых студентов и выпускников, наилучшим образом подходящих под вакансии.

Представители университета (факультета). Система будет давать представителям университетом обширную информацию, позволяющую проводить более эффективный curricular management: редактировать компетенции, приобретаемые студентами при прохождении учебных курсов; просматривать формируемые системой оценки того, насколько предлагаемые студентам курсы развивают компетенции, необходимые работодателям.

Литература:

1. Сигова С.В., Кекконен А.Л, Питухин Е.А. Прозрачная информационная среда рынка труда// Общественные науки и современность. – 2016. - №3. – С. 64-74.

2. Ranjan, J. and Tripathi, P. (2011) ‘A holistic framework for the assessment of faculty’, Int. J. Business Information Systems, Vol. 7, No. 2, pp.181–206.

3. Tripathi, P. and Ranjan, J. (2013) Data flow for competence management and performance assessment systems: educational institution approach. International Journal of Innovation and Learning 01/2013; 13(1):20 - 32. DOI: 10.1504/IJIL.2013.050579

4. Питухин Е.А., Кекконен А.Л., Сигова С.В. Прозрачная информационная среда как способ повышения привлекательности вузов для абитуриентов // Университетское управление: практика и анализ. – 2015. – № 2 (96). – С. 94–103.