

РАЗРАБОТКА ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ С УЧЕТОМ ЦЕЛЕВЫХ ПРОФЕССИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

А. В. Чернышева

(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Научный руководитель – к.т.н. М. В. Хлопотов

(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Предлагается подход к формированию индивидуальных образовательных траекторий на основе целевых профессий обучающихся. Целевые профессии и элементы образовательных программ представляются в виде многослойной графовой модели ключевых слов, описывающих навыки, необходимые в профессии, и результаты освоения дисциплины.

Введение. Современные системы высшего образования стремятся быть максимально студентоориентированными, в связи с чем решение задач учебной аналитики приобретает все большую актуальность. Формирование индивидуальных учебных планов, другими словами, индивидуальных образовательных траекторий - одна из таких задач, сочетающая в себе преимущественно дескриптивные и предиктивные аспекты учебной аналитики.

Целью работы является разработка такого подхода к формированию индивидуальных образовательных траекторий, который бы учитывал целевые профессии обучающихся. В основе подхода лежит идея описания объектов образовательного процесса при помощи учебных сущностей - ключевых слов. Множеством ключевых слов, с одной стороны, можно описать изучаемые дисциплины, с другой - необходимые навыки профессий. Пересечение этих множеств покажет, освоение каких дисциплин наиболее вероятно приведет к овладению навыками, необходимыми для выбранной обучающимся профессии. Таким образом формируется многослойная модель объектов образовательного процесса, где каждый слой представлен графом ключевых слов, а связи между слоями определяются совпадающими ключевыми словами или иерархическим отношением. Исследование такой модели и ее связей позволит построить индивидуальные образовательные траектории в рамках образовательной программы. Для достижения поставленной цели должен быть реализован ряд задач:

1. Построение механизма описания профессий множеством ключевых слов.
2. Ранжирование ключевых слов, описывающих профессию.
3. Отбор дисциплин образовательной программы по необходимым ключевым словам для включения в индивидуальный план.
4. Формирование списка индивидуальных учебных планов, наиболее точно удовлетворяющих запросу обучающегося.

Заключение. Сформированные индивидуальные образовательные траектории могут быть рекомендованы обучающемуся при выборе образовательной программы в момент поступления в университет с возможностью внесения изменений в процессе обучения. В свою очередь, эти изменения помогут в дальнейшем оптимизировать алгоритм рекомендаций индивидуальных образовательных траекторий.

Чернышева А.В. (автор)

Хлопотов М.В. (научный руководитель)

