

Сидоренко Татьяна Валерьевна, Игна Ольга Николаевна, Кулюкина Евгения Сергеевна
КОМПЕТЕНЦИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ IT-НАПРАВЛЕНИЙ

Статья посвящена проблеме определения, расшифровки и методического обоснования компетенций, необходимых будущим инженерам (IT-специалистам), в области владения иностранным языком. Для выявления компетенций было проведено социологическое исследование в форме анкетирования, в котором приняло участие 298 представителей IT-отрасли. Дана интерпретация полученных данных.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2013/4-1/51.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2013. № 4 (22): в 2-х ч. Ч. I. С. 181-184. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2013/4-1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_phil@gramota.net

УДК 811.111:378.662.147:004

Педагогические науки

Статья посвящена проблеме определения, расшифровки и методического обоснования компетенций, необходимых будущим инженерам (IT-специалистам), в области владения иностранным языком. Для выявления компетенций было проведено социологическое исследование в форме анкетирования, в котором приняло участие 298 представителей IT-отрасли. Дана интерпретация полученных данных.

Ключевые слова и фразы: компетенция; языковая подготовка бакалавров IT-направлений; образовательный стандарт; ключевые умения; анкетирование; социологический опрос.

Сидоренко Татьяна Валерьевна, к. пед. н.

Игна Ольга Николаевна, к. пед. н., доцент

Кулюкина Евгения Сергеевна, к. пед. н.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

sidorenkot@tpu.ru; onigna@tpu.edu.ru; kes@tpu.ru

КОМПЕТЕНЦИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ IT-НАПРАВЛЕНИЙ[©]

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.В37.21.0721 «Модернизация содержания и подходов к организации обучения профессионально ориентированному иностранному языку студентов технического вуза».

Ориентация на компетентностный подход выступает ключевым элементом новизны ФГОС ВПО третьего поколения. Однако существует проблема определения компетенций, обсуждаемая и теоретиками, и практиками образовательного процесса на конференциях и семинарах, а также в научно-педагогической печати.

Проект «Модернизация языкового образования в техническом вузе», поддержанный Федеральной целевой программой «Научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013 гг.», в качестве одной из приоритетных задач ставит идентификацию компетенций и их методическое обоснование для определения содержания обучения иностранному языку студентов инженерных специальностей.

Как показывает практика, сложности в разработке программ учебных дисциплин (модулей) на основе новых образовательных стандартов связаны не столько с составлением списка компетенций, сколько с его методическим обоснованием, определением способов формирования и развития каждой компетенции в соответствии со спецификой подготовки и особенностями учебной дисциплины [7].

Обратимся к опыту исследователей в решении поставленной задачи в рамках упомянутого проекта. Начнем с общей характеристики языковой подготовки бакалавра IT-направлений, включающей такие дисциплины, как «Иностранный язык» и «Профессиональный иностранный язык». Дисциплина «Иностранный язык» (I-II курсы) относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла (ГСЭЦ.Б) и является одной из дисциплин, формирующих общекультурные компетенции студентов. Продолжающая языковую подготовку дисциплина «Профессиональный иностранный язык» (III-IV курсы) является дисциплиной по выбору. Она относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла (ГСЭЦ.В) и также ориентирована на формирование общекультурных компетенций в соответствии с направлениями образовательной подготовки.

Цели учебных дисциплин формулируются на основе результатов обучения, которые обозначаются как «ожидаемые достижения» по окончании освоения образовательной программы. Рассмотрим формулировки некоторых из них.

В качестве результата обучения в ФГОС ВПО по таким направлениям подготовки, как 230700 «Прикладная информатика», 220400 «Управление в технических системах», 22100 «Мехатроника и робототехника», 230400 «Информационные системы и технологии», обозначено, что специалист должен владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного; уметь взаимодействовать с людьми других культур, языков и религий; иметь способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и на одном иностранном языке [2; 3; 4].

Позволим себе проанализировать перечисленные требования. Что подразумевается под владением иностранным языком не ниже разговорного уровня? Будет ли это коммуникация на уровне «я понимаю и могу ответить несложными высказываниями», «я понимаю и могу поддержать любую беседу», «я понимаю и могу дискутировать на профессиональные темы», «я понимаю и могу дискутировать по проблеме и аргументировать свою позицию»? Ответы могут быть утвердительными на любую предложенную интерпретацию понятия «разговорный уровень», однако для разработки содержания учебной дисциплины этой информации недостаточно.

На этапе формирования списка компетенций для студентов инженерных специальностей авторы пришли к выводу, что в классификации компетенций, формируемых средствами дисциплины «Иностранный язык»,

должны быть: 1) инвариантные умения, общие для готовности студентов осуществлять иноязычную коммуникацию, и 2) набор вариантных умений, характерных для каждого направления подготовки в отдельности. Уровень сложности умений определяется уровнем владения иностранным языком и соответствует требованиям, обозначенным в документах Совета Европы (Общеввропейская языковая шкала) [5].

Инвариантные умения определяются непосредственно необходимыми лингвистическими знаниями (структура языка, лексика, фонетика и пр.). К ним примыкают знания и умения в реализации коммуникативных намерений субъектов общения (умение слушать, умение четко и ясно строить письменную и устную речь, знание этики межкультурного и профессионального общения, умение аргументировать собственную позицию и пр.). Вариантные умения определяются потребностями предметной области и, тем самым, направлением подготовки. Так, при подготовке экономистов акцент делается на компетенции, связанные с умениями самостоятельно работать, быстро настраиваться на новое, планировать, координировать, правильно распределять время, вести переговоры, тогда как в компетентностной модели инженера значимыми выступают умения в области принятия решений и менеджмента проектов [1].

Для определения значимых умений и выявления их приоритетности для специалистов в области информационных технологий и автоматизации технологических процессов обратимся к такому методу, как анкетирование (социологический опрос). Целью анкетирования является:

- получение обоснованной информации о многообразии представлений о компетенциях в области иностранного языка в контексте специальности для последующего анализа степени их общности и различий;
- выявление понимания относительно актуальных компетенций на вузовском, предметном и карьерном уровнях.

В целом анкетирование целесообразно осуществлять на основе принятия единого определения и понимания компетенций, а также единой для тех или иных направлений подготовки их классификации. Другое дело – состав компетенций. Специалисты рекомендуют проявить максимальную деликатность в отношении понимания того, что компетенции (как общие, так и предметно-ориентированные) могут значительно отличаться по различным областям подготовки [Там же, с. 38]. В нашем случае были изучены образовательные стандарты указанных выше направлений подготовки, составлена матрица формулировок иноязычной компетенции, разработан первоначальный список общих компетенций для специалиста по информационным технологиям в области иностранного языка, определен регламент проведения социологического опроса.

Процедура и результаты анкетирования

Анкетированием предполагалось охватить три категории респондентов – работодателей, выпускников, преподавателей. При проведении анкетирования и отборе респондентов были приняты во внимание следующие рекомендации социологов:

- 1) отбор респондентов проводить из числа тех, кто окончил вузы 3-5 лет назад;
- 2) воздержаться от опроса «свежих» выпускников, так как их краткий опыт может нести в себе искаженную информацию;
- 3) при выборе работодателей выдержать баланс между их профессиональными категориями, что позволит более четко сформулировать требования, предъявляемые к IT-специалистам;
- 4) привлечь мнение представителей академического сообщества [6, с. 44].

В интерактивном анкетировании, проведенном авторами публикации, приняли участие 298 человек, представители IT-отрасли (в ее широком понимании), имеющие разный статус в компании, разную возрастную категорию и опыт работы.

Структура контингента: инженеры – 30%, программисты – 18%, руководители подразделений – 8%, специалисты в области информационных технологий – 7%, топ-менеджеры проектов – 6%, менеджеры отделов и групп – 7%, преподаватели вузов – 6%, аспиранты – 4%, системные администраторы – 6%, эксперты-аналитики – 5% и другие. Средний возраст опрошенных составил 37 лет.

Вопросы анкеты были разделены на три группы:

- 1) потребности отрасли в знании иностранного языка и необходимый уровень владения им;
- 2) приоритетные знания и умения для использования иностранного языка в качестве инструмента получения и обработки информации;
- 3) выявление слабых позиций вузовского языкового образования.

Результаты анкетирования показали, что актуальность владения иностранным языком (преимущественно английским) в области информационных технологий и автоматизации технологических процессов достаточно высока, что выразилось в процентном соотношении следующим образом:

- 45% опрошенных используют иностранный язык практически постоянно, 21% – раз в день, 16% – несколько раз в неделю, 4% – раз в неделю, 7% – реже, чем раз в неделю, и только 7% практически не пользуются иностранным языком в своей профессиональной деятельности;
- только 47% из тех, кто пользуется иностранным языком постоянно, оценивают свой уровень как средний, достаточный для коммуникации, и 18% определяют его как высокий, позволяющий решать в своей предметной области практически любые вопросы как в устной, так и в письменной форме.

На вопрос о заинтересованности руководства компании в повышении уровня владения иностранным языком респонденты в большинстве своем ответили, что прямой заинтересованности не наблюдается, компании не готовы инвестировать средства в повышение квалификации, однако данная компетенция

учитывается при трудоустройстве и создает конкурентное преимущество для служебного продвижения, соответственно, для более высокого уровня оплаты труда.

При выстраивании иерархии приоритетных умений иноязычной коммуникации для специалистов в области информационных технологий по результатам анкетирования предпочтение было отдано умению работать с текстовыми документами, содержащими описание техники, алгоритмов и программ, инструкции для эксплуатации оборудования и т.п. (81% респондентов). Это свидетельствует о важности формирования навыков технического перевода и обучения различным стратегиям чтения (с общим и детальным пониманием содержания).

На втором месте – навыки использования специализированных электронных словарей, лингвистических баз данных, программ машинного перевода и умения быстро обрабатывать текстовые файлы с высокой точностью передачи информации (78% респондентов).

Третье место было отдано письменной речи (53% опрошенных). Перемещение письменной речи с периферийных позиций на передовые очевидно и имеет вполне логичное объяснение – необходимость ведения деловой переписки с заказчиками и потребителями IT-продуктов. В настоящее время это один из основных каналов коммуникации, позволяющий в условиях глобальной экономики и распределенного характера производства осуществлять адекватный информационный обмен. Письменная речь не требует спонтанности, позволяет обдумать структуру и содержание сообщений, уточнить термины и понятия, обратиться за консультацией к справочным источникам, детально понять запрашиваемую информацию и т.п. [6].

Как ни странно, устная коммуникация заняла последние позиции, в ее пользу высказались менее 40% респондентов. Отчасти такой результат можно объяснить отсутствием должной практики такого рода коммуникации и опасениями потерпеть фиаско при ее осуществлении, повышенной ответственностью и т.п. Это также может свидетельствовать о наличии языкового барьера у респондентов и, как следствие, невысоком уровне владения иностранным языком.

Наименее интересными аспектами для изучения в вузе респондентам представляются умения выполнять презентации, выступать с докладами на конференциях, публиковать научные статьи (менее 20%). Это может расцениваться как субъективное мнение респондентов, работающих в производственной отрасли, для которых навыки научно-исследовательской работы не важны. Научная сфера деятельности как основной вид занятости рассматривается только незначительным процентом опрошенных, хотя навыки публичных выступлений и создания письменного текста могут найти свое применение не только в процессе научных коммуникаций.

В разделе оценки эффективности вузовской программы языковой подготовки один из ключевых вопросов анкетирования состоял в выяснении того, какие формы обучения иностранному языку являются наиболее эффективными с точки зрения респондентов, непосредственно применяющих иностранный язык в своей профессиональной деятельности. Так, выпускникам было предложено оценить эффективность форм обучения по 10-балльной шкале. Особо эффективными оказались:

- 1) устные практики с использованием наглядных материалов, в том числе аудио и видео;
- 2) лекции и семинары по дисциплинам предметной области, читаемые и проводимые носителем языка, что свидетельствует о потребности выпускников в развитии навыков аудирования;
- 3) участие в реально действующих проектах университета.

Меньшей, но весьма значительной востребованностью пользовались у респондентов дополнительные языковые практики, такие как чтение технической документации и работа с письменными текстами в условиях электронной коммуникации. Очевидно изменение ситуации в оценке речевых умений: письменная коммуникация (чтение и письмо), занимающая первоначально ведущие позиции, вытеснена умениями устной коммуникации, которая ранее обозначалась как менее значимая в профессиональной деятельности инженера. Данный факт можно объяснить потребностью IT-специалистов в овладении высоким уровнем свободной спонтанной речи на иностранном языке, что и резюмировалось в пожеланиях усилить ее формирование средствами вузовского обучения иностранному языку.

Тенденция совершенствования вузовских программ языковой подготовки очевидна. Например, только 29% опрошенных, окончивших университет до 2000 г., были удовлетворены качеством языковой подготовки, тогда как у выпускников 2010-2012 гг. этот показатель составил 43%. Прогресс виден, но видна и перспектива.

В качестве недостатков вузовских программ языковой подготовки респонденты отмечают:

- отсутствие системного подхода к обучению (49%);
- содержание обучения, не учитывающее специфики направления подготовки студентов и слабо отражающее потребности предметной области (48%);
- недостаточное количество аудиторных часов (44%);
- отсутствие индивидуального подхода (42%);
- недостаточное применение интерактивных форм, методов активного обучения, недостаточное использование электронных ресурсов для организации самостоятельной работы (39%).

Полученные результаты могут рассматриваться как основа методического обоснования иноязычной компетенции, обозначенной в основной образовательной программе (ООП) направлений подготовки в области информационных технологий, автоматизации технологических процессов и дизайна. Обозначим данную компетенцию через актуальные умения и выразим эти умения на языке компетенций. Среди умений выделим:

- умение работать с научно-популярными, документальными, прагматическими текстами, характерными для профессиональной сферы деятельности;

- умение вести деловую переписку в виде кратких сообщений и развернутых описаний технологических процессов и процедур;
- умение позиционировать себя через письменную коммуникацию (сопроводительные и мотивационные письма, резюме и т.п.);
- умение участвовать в диалоге-интервью, диалоге-обсуждении в рамках профессиональной проблематики;
- умение презентовать информацию личной и профессиональной направленности с целью карьерного роста и продвижения выпускаемой продукции.

На основе данных умений сформулируем компетенции, которые в некоторой степени отражены в ООП, среди них следующие:

- приобретать новые знания с помощью современных информационных и образовательных технологий, в том числе с использованием иностранного языка; быть готовым к саморазвитию, повышению квалификации посредством поиска и освоения новой информации;
- иметь способность логично и ясно строить устную и письменную речь на иностранном языке;
- иметь готовность к социальному и профессиональному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, с толерантностью к культуре и менталитету другой страны, нации;
- быть способным и готовым к работе в коллективе, команде;
- быть готовым презентовать результаты профессиональной деятельности, вести обсуждение результатов;
- владеть культурой мышления, формировать способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

Таким образом, полученные результаты анкетирования способствовали пересмотру рабочих программ дисциплин по иностранному языку, созданию методически обоснованного списка компетенций и формированию путей модернизации содержания и подходов к языковому образованию в инженерном вузе.

Список литературы

1. **Байденко В. И.** Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: метод. пособие. М.: Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 2006. 62 с.
2. **Государственный образовательный стандарт 3-го поколения высшего профессионального образования.** Направление подготовки бакалавра 220400 «Управление в технических системах». М., 2009.
3. **Государственный образовательный стандарт 3-го поколения высшего профессионального образования.** Направление подготовки бакалавра 230400 «Информационные системы и технологии». М., 2009.
4. **Государственный образовательный стандарт 3-го поколения высшего профессионального образования.** Направление подготовки бакалавра 230700 «Прикладная информатика». М., 2009.
5. **Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.linguanet.ru/> (дата обращения: 10.01.2013).
6. **Сидоренко Т. В., Игна О. Н.** Языковая подготовка IT-специалиста: позиция работодателя [Электронный ресурс] // Вестник науки Сибири: электронный журнал. 2012. № 5 (6). URL: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/533> (дата обращения: 10.01.2013).
7. **Ямпольский В. З., Сидоренко Т. В.** Квалиметрические оценки компетенций студентов в условиях вузовского образования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.emissia.org/offline/2012/1901.htm> (дата обращения: 10.01.2013).

FOREIGN LANGUAGE TRAINING COMPETENCIES OF IT-DIRECTIONS BACHELORS

Sidorenko Tat'yana Valer'evna, Ph. D. in Pedagogy
Igna Ol'ga Nikolaevna, Ph. D. in Pedagogy, Associate Professor
Kulyukina Evgeniya Sergeevna, Ph. D. in Pedagogy
National Research Tomsk Polytechnic University
sidorenkot@tpu.ru; onigna@tspu.edu.ru; kes@tpu.ru

The authors discuss the problem of the definition, interpretation and methodological substantiation of competencies, which are necessary for future engineers (IT-experts) in the sphere of foreign language proficiency, in order to reveal competencies conduct the sociological research in the form of questioning, in which 298 representatives of IT-industry took part, and present the interpretation of the obtained data.

Key words and phrases: competency; IT-directions bachelors' language training; educational standard; key skills; questioning; public opinion poll.