

РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН» В РАМКАХ КУРСА «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»

М.В. Горбенко¹, Т.И. Горбенко²

¹Томский политехнический университет

²Томский государственный университет

E-mail: gmvski@tpu.ru

Работа посвящена анализу планированию содержания, методики проведения занятий и разработке учебно-методических материалов для раздела «Теория механизмов и машин» в рамках курса «Профессиональная подготовка на английском языке». Дисциплина читается студентам третьего курса бакалавриата, обучающихся по образовательной программе 151000 «Технологические машины и оборудование» Института физики высоких технологий Томского политехнического университета.

Ключевые слова: планирование дисциплины, терминологический словарь, аутентичные материалы, визуальный ряд.

В Томском политехническом университете языковой подготовке студентов уделяется очень большое внимание, что в дальнейшем позволяет выпускникам успешно конкурировать на рынке труда за места в ведущих предприятиях различных отраслей, в международных компаниях. Профессиональная подготовка на английском языке продолжает общую языковую подготовку, более конкретно привязывая ее к отрасли знаний, в которой выпускнику предстоит работать. В целом программа профессиональной языковой подготовки бакалавров рассчитана на 4 семестра (3-го и 4-го курсов), следующих за изучением базовой программы по иностранному языку. Согласно учебному плану подготовки бакалавров по образовательной программе 151000 «Технологические машины

и оборудование» набора 2012 г. в 5–7 семестрах на дисциплину отводится по 64 часа, включающих по 32 часа аудиторных занятий и столько же на самостоятельную работу, в 8-м семестре 44 часа (22 часа аудиторных и 22 самостоятельной работы) [1].

Весь объем излагаемого в курсе материала разбит на 9 модулей, последовательно готовящих студентов к профессиональной коммуникации [2] и представлен в табл. 1.

Первый модуль предназначен для подготовки базы для работы с формулами, графическим и табличным представлением результатов измерений, исследований, расчетов.

Таблица 1

Структура дисциплины

Модуль	5 семестр
1	Основные понятия: единицы измерения, графики, уравнения
2	Теория механизмов и машин 1
3	Основы расчетов на прочность
	6 семестр
4	Теория механизмов и машин 2
5	Детали машин и основы конструирования
6	Технологии 21 века
	7 семестр
7	Инструменты и оборудование
8	Защита окружающей среды
	8 семестр
9	Технологии добычи нефти и газа

Раздел, посвященный теории механизмов и машин, разбит на 2 (2-й и 4-й) модуля, помещенных в разные семестры и разделенных модулем «Соппротивление материалов». Это связано с тем, что в первом модуле теории механизмов и машин рассматриваются общие принципы строения механизмов, их кинематического и силового исследования, что сразу же органично дополняется в рамках того же семестра изложением общих вопросов прочности элементов конструкций. Такая компоновка материала обеспечивает более компактный и в то же время достаточный для коммуникации на общеинженерные тематики лексический минимум. Второй модуль теории механизмов и машин вынесенный в 6 семестр охватывает более сложные разделы (часто вызывающие сложности у студентов даже при изучении на родном языке) – динамику механизмов, кинематический и динамический синтез механизмов. Эти разделы, основываясь на базовой терминологии предыдущего семестра, постепенно дополняются более специфичными понятиями и терминами. Предлагаемые студентам фрагменты текстов по указанным разделам подготовлены на основе аутентичных материалов авторов, которые в англоязычном научном мире считаются весьма авторитетными, и представляют фрагменты учебной литературы [3, 4], справочной [5, 6, 7], научной. В помощь студентам разработан и применяется в учебной практике словарь терминов и определений по теории механизмов и машин [8]. Анализ учебных планов нового поколения, изменение временных ресурсов дисциплины и формата выявил необходимость переработки, перекомпоновки ранее

выпущенного учебного пособия по профессиональному английскому языку в области теории механизмов и машин [9].

Предлагаемые к проработке материалы предполагают различные виды учебной деятельности на занятиях – это и работа с активным поурочным словарем (*Read the text. Find (highlight) new terms, make special terminology list including translation and definition*); анализ стиля учебника, научной статьи; анализ полноты и качества дефиниций, представленных в различных источниках, что подразумевает и знание фактического материала, и владение иностранным языком; сопоставление фрагментов текста (*Match the words and phrases/beginning and ending of the sentences in column A with those in column B*); на занятиях активно используются видеоматериалы, в том числе из электронных ресурсов (*Watch the video/animation file and describe mechanism according to the pattern*). Одним из важных моментов освоения профессионального языка является подготовка студентами презентации по заданной теме и выступление с докладом.

Следующий модуль, посвященный деталям машин, вместе с предыдущими, описанными в данной работе, дает изучающим общую подготовку для дальнейшего профессионального изучения технологий производства по профилю подготовки и технологического оборудования.

Предлагаемый подход к проектированию дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» (5 и 6 семестры) с заменой тематик модулей 7 и 8 семестров, может быть рекомендован для широкого спектра направлений подготовки, связанных с машиностроением для различных отраслей.

Список литературы

1. Учебный план. Группа 4E21. [Электронный ресурс]. – Сайт Томского политехнического университета. Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: <http://app.tpu.ru/up-viewer/#UPListByGruppa/4E21>.

2. Рабочая программа дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке». Сайт Томского политехнического университета. Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: http://portal.tpu.ru/fond2/download_doc/50219/profess_anglgorbenko2012236.pdf.

3. John J. U., Gordon R. Pennock and Joseph E. Shigley. Theory of Machines and Mechanisms. – Oxford : Oxford University Press, 2003. – 734 p.

4. Budynas R. G. Shigley's mechanical engineering design / Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett. – New York : McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 2010. – 1104 p.

5. AGMA Standards 116.01 «Glossary – Terms Used in Gearing» American Gear Manufacturers Association. – Access mode: <http://www.agma.com>

6. Oberg E. [et al.]. Machinery's Handbook – New York : Industrial Press Inc., 2000. – 2556 p.

7. Sclater N., Chironis N.P. Mechanisms and Mechanical Devices Sourcebook. – New York : McGraw-Hill Companies, Inc., 2007. – 487 p.

8. Горбенко М.В. Теория механизмов и машин. Словарь терминов и определений: учебно-справочное пособие. – Томск : Изд-во ТПУ, 2010. – 73 с.

9. Горбенко М.В., Кривцова Н.Б. Английский язык. Теория механизмов и машин. Профессиональная составляющая языковой подготовки: учебно-методическое пособие. Изд 2-е, испр. и доп. – Томск : Изд-во ТПУ, 2006. –110 с. УДК 811.111

ПРЕПОДАВАНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, ИЗМЕНЕНИЙ И ВЫЗОВОВ

Е.Б. Гришаева

Сибирский федеральный университет

E-mail: e-grishaeva@mail.ru

Тезисы отражают опыт исследования функционального аспекта языковой политики в условиях модернизации российского высшего образования с помощью системно-функционального и сопоставительного методов. Учет исторического развития образовательных парадигм национальных систем лингвистического образования позволяет сформулировать ряд принципиальных положений, необходимых для реализации в университетах РФ.

Ключевые слова: английский язык, языковая политика, языковой менеджмент.

Попытка обращения к отмеченному кругу проблем мотивирована тем, что несмотря на проводимую в Российской Федерации модернизацию не удастся сбалансировать языковую политику в сфере высшего образования в общегосударственном масштабе. Практика преподавания английского языка как учебного предмета крайне противоречива. Принимаемые руководством решения не совпадают с ожиданиями студентов и преподавателей. Зачастую в оппозиции друг к другу оказываются различные социально политические параметры, мотивы и интересы. В настоящее время данное обстоятельство связано, прежде всего, с распространением английского языка в качестве языка изучения для академических и специальных целей. Прослеживается также тенденция рассматривать английский язык как основное средство обучения в университетах страны, как необходимую практическую компетенцию и, следовательно, как основное конкурентное преимущество, способствующее трудоустройству выпускников и поддержанию определенного экономического порядка на рынке труда.

Совокупность мер, принимаемых государством и другими институциональными структурами, с целью введения нового или сохранения существующего функционального распределения языков в той или иной сфере, принято называть языковой политикой. Языковая политика, мо-