

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА И КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА  
НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ: МЕТОДИЧЕСКАЯ  
ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Материалы  
II Всероссийского научно-методологического семинара

**19–21 ноября 2015 г.**

Томск 2016

УДК 378.662.147:81'243(063)

ББК Ш12-9л0

П84

**П84** **Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: методическая готовность преподавателей** : сборник материалов II Всероссийского научно-методологического семинара / под ред. Л.А. Сивицкой ; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2016. – 87 с.

ISBN 978-5-4387-0685-4

Сборник посвящён теоретическим и практическим вопросам преподавания модулей профессиональной подготовки на иностранном языке. Особое внимание уделено лучшим образовательным практикам ТПУ и российских вузов в области обучения студентов профессиональным модулям на иностранном языке.

Предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов.

**УДК 378.662.147:81'243(063)**

**ББК Ш12-9л0**

*Редакционная коллегия*

Л.А. Сивицкая, кандидат педагогических наук, доцент ТПУ;  
И.В. Слесаренко, кандидат педагогических наук, доцент ТПУ;  
В.В. Голубева, старший преподаватель ТПУ;  
Е.О. Французская, старший преподаватель ТПУ.

**ISBN 978-5-4387-0685-4**

© ФГАОУ ВО НИ ТПУ, 2016

© Оформление. Издательство Томского политехнического университета, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Роль электронных образовательных ресурсов в формировании профессиональной иноязычной компетентности будущих инженеров**

#### **ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕКСТОВ**

Алексеева Т. Д. ....6

#### **«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ**

Горянова Л. Н., Демин А. Ю., Наламвар Х. С. ....11

#### **РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «МАШИНОСТРОЕНИЕ» В ЭЛЕКТРОННОЙ СРЕДЕ**

Дерюшева В.Н., Французская Е.О. ....15

#### **ОБУЧЕНИЕ ЛЕКСИКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО НА ОСНОВЕ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ**

Савилова С.Л. ....19

#### **WEB-BASED SYSTEM FOR ASSESSMENT OF LEARNING ACHIEVEMENTS OUTCOMES**

Семенов Д.Е., Семенов М.Е., Надеина Л.В. ....25

#### **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ – ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

Сомко А. С. ....30

### **Современные педагогические технологии в реализации профессиональной подготовки на иностранном языке**

#### **МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕДИЦИНСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Айбятова Г. Ф., Бекимбетова Н. М., Сафина М. С. ....34

#### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КАК НОВЫЙ ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»**

Берчук В.Ю. , Французская Е.О. ....38

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В КУРСЕ «МИКРОЭКОНОМИКА»	
Кашапова Э. Р. ....	42
ОПЫТ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ» В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»	
Лобанова И.С. ....	46
CASE STUDY AS A TOOL OF COMPETENCES FORMATION AND DIAGNOSTICS	
Семенов М.Е., Терехина Л.И., Семенов Д.Е. ....	48
ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИСКОМ ЯЗЫКЕ» ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОНОМИКА»	
Филиппова Т. В., Сивицкая Л.А. ....	53
АКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ РКИ	
Шевелёва С.И. ....	59
<b>Технологии компетентностно-ориентированного образования взрослых как средство повышения квалификации специалистов</b>	
ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СРЕДСТВАМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»	
Абдрашитова М.О., Карманова Ю.А., Мымрина Д.Ф., Слесаренко И.В. ....	63
ИНОЯЗЫЧНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	
Азбукина Е.Ю., Французская Е.О. ....	66
«ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ» ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ВЕДУЩИХ УНИВЕРСИТЕТОВ	
Горянова Л.Н. ....	69
ОБУЧЕНИЕ С ВЕБ-ПОДДЕРЖКОЙ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРЕПОДАВАНИЕ МОДУЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»	
Забродина И. К. ....	72

ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СОТРУДНИКОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ Овчинникова О.М., Забродина И.К.....	75
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ: МЕТОДИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ Сивицкая Л.А., Слесаренко И.В., Забродина И.К, Французская Е.О. ....	79
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПОЛИЯЗЫЧНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ Слесаренко И.В., Французская Е.О., Голубева В.В. ....	83

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

**Роль электронных образовательных ресурсов  
в формировании профессиональной иноязычной  
компетентности будущих инженеров**

УДК 811.111'255

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕКСТОВ**

Алексеева Т. Д.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта

E-mail: ishivetra09@mail.ru

*В статье рассматривается одно из новых направлений обучения иностранному языку для специальных целей – обучение неязыковых студентов письменному переводу профессионально-ориентированных текстов. Раскрываются лексические и грамматические особенности англоязычных текстов научно-технической направленности как особого функционального стиля.*

**Ключевые слова:** специальный перевод, краткость и компактность изложения, номинативный характер, специальные термины и термины-словосочетания, приемы перевода.

В неязыковых вузах дисциплина «Иностранный язык», находящаяся длительное время на периферии высшего технического образования, в середине 90 – х годов приобрела новые статус, цели и задачи, новое содержание и структуру курса. Речь идет о новом направлении в обучении, получившем название – обучение иностранному языку для специальных целей. В связи с чем стало необходимым обучать основам специального перевода, опираясь на уже имеющийся опыт в обучении переводу в разрезе программы обучения иностранному языку, где перевод выступает как один из аспектов обучения языку в целом. Стоит заметить, что современное профильное обучение целиком направлено на практическое использование иностранного языка будущими специалистами в сферах профессионального общения. С этих позиций во многих рабочих программах по дисциплине «Английский язык» для неязыковых вузов обучение переводу профессионально-ориентированных текстов приобретает особую значимость, тем более что письменный перевод продолжает нередко выступать и как средство контроля на экза-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

мене, и как средство проверки усвоения лексического и грамматического материала.

Разнообразие профессионально-ориентированных текстов велико, поэтому остановимся на особенностях перевода научно-технической литературы как особого функционального стиля. Так, обучая студентов института технического сервиса следует особо подчеркнуть, что существенными коммуникативными характеристиками англоязычных текстов научно-технической направленности всегда являются безличностный характер, обусловленный их ориентированностью на группового адресата, а также отсутствие субъективной эмоциональности в силу того, что их адресанты, как правило, анонимны. Назначение таких текстов состоит в передаче когнитивной (познавательной) информации и, как следствие, они характеризуются отвлеченностью, логичностью, строгой последовательностью, четкой связью между основной идеей и деталями, точностью и объективностью, которые обеспечивают их ясность и понятность. Язык текстов отличает не только определенный стиль, но и свои грамматические и лексические особенности, которые требуют пристального внимания со стороны обучающихся.

Так, к *грамматическим* особенностям англоязычных научно-технических текстов можно отнести синтаксическую полноту оформления высказывания, которая предполагает широкое использование *простых предложений с составным именным сказуемым* (последнее включает глагол-связку и предикатив, т. е. именную часть в виде существительного, прилагательного, предложного оборота и т. п.). Например: These materials are low-cost. – Эти материалы не требуют больших материальных затрат. Именной характер членов предложения выражается в частом использовании *многокомпонентных атрибутивных словосочетаний*, обеспечивающих краткость и компактность изложения. Например: anti-lock breaking system (ABS) – антиблокировочная система тормозов; carburettor suction piston – поршень пневмоклапана карбюратора. Краткость и компактность также обеспечивается широким использованием *эллиптических конструкций* (remote crane вместо remote-operated crane – подземный кран с дистанционным управлением); *заменой придаточных определительных предложений прилагательными в постпо-*

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

*зиции* (the materials available вместо the materials that are available – материалы, которые имеются в наличии); использованием *инфинитивных и других аналитических конструкций* (the product to be cooled – продукт, который надо охладить).

Номинативный характер научно-технических текстов проявляется в *номинализации описания процессов и действий* (for ease of maintenance and repair – для удобства обслуживания и ремонта). Иначе функция описания действия передается имени, а глагол-сказуемое становится лишь общим обозначением процесса, характер которого уточняется семантикой имени существительного. Номинативность подчеркивается *заменой наречий сочетаниями существительного с предлогом* (with precision вместо precisely; with accuracy вместо accurately) за исключением ряда усилительных наречий, выступающих в качестве модально – экспрессивного средства (completely, clearly, essentially, greatly); также *использованием вместо глаголов отглагольных прилагательных предлогами* (be destructive of; be responsive to и др.).

Характерной особенностью является высокая частотность употребления *пассивного залога и форм простого настоящего времени*, что отвечает требованиям и целям научного изложения. Иначе в специальных текстах распространено употребление переходных глаголов в качестве непереходных с пассивным значением. Например: In some instances the better fuel even sells for less. – В некоторых случаях более качественное топливо продается за меньшую цену.

Неотъемлемой чертой научно-технических текстов является обилие *сложноподчиненных предложений* с громоздкой структурой и большим количеством второстепенных и однородных членов предложения, что обусловлено последовательностью и доказательностью научного изложения. Отсюда наличие причинно-следственных союзов, союзных слов, вводных предложений и логических связок (therefore, thus, so, it follows that, it results in и т. д.).

Среди *лексических* особенностей текстов научно-технической направленности следует прежде всего отметить заметную насыщенность *специальными терминами* в силу их однозначности, точности, экономичности и большой информативной ценности. Многие термины



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

являются интернациональными словами (atom, doctor, element, energy), имеющими структурно-семантическую общность во многих языках вследствие заимствования из одного источника (как правило, латинского или греческого). Также встречаются псевдоинтернациональные слова или «ложные друзья» переводчика, поскольку, совпадая по форме, они различаются по значению и могут приводить к ошибкам в переводе (data – данные, а не дата; decade – десятилетие, а не десять дней; resin – смола, а не резина, replica – точная копия, а не реплика и др.).

Самый обширный терминологический состав – это *термины-словосочетания*, т. е. термины, состоящие из двух и более слов, которые находятся в атрибутивной связи друг с другом (master brake cylinder tank – бачок главного тормозного цилиндра; limited liability company – ООО, общество с ограниченной ответственностью и др.). Существует ряд приемов перевода атрибутивных словосочетаний, которым несомненно следует уделять внимание на занятиях по переводу специальных технических текстов: а) калькирование, т. е. дословный перевод, который заключается в замене составных частей переводимого термина на лексические соответствия в русском языке (high-voltage switch – высоковольтный выключатель; clutch pedal – педаль сцепления и др.); б) транскрипция и транслитерация – перевод лексической единицы путем воссоздания ее звуковой или графической формы, часто используются при переводе названий фирм и организаций; в) функциональный аналог или семантический эквивалент, т. е. использование реально-существующих русских слов, полностью или частично отражающих значение англоязычного термина (drive system – привод; spare parts kit – ремонтный набор и др.); г) экспликация (толкование) или описательный перевод – раскрытие значения путем смыслового развертывания (short circuit gain – усиление по току в режиме короткого замыкания).

Вместе с тем в условиях «плоского мира», по словам Friedman [1], по причине глобализации и стремительного проникновения английского языка во все сферы науки и техники переводить научные термины все чаще становится, как ни странно, необязательным, поскольку транскрипция и транслитерация оказываются более предпочтительными приемами, ничуть не уступая калькированию и описательному переводу.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Особое внимание заслуживают *заимствования* или *неологизмы* в связи с развитием новых технологий, систем и системных продуктов, которые и обуславливают массовый приток новых терминов в принимающий язык. При этом пути заимствования новых терминов многообразны: это те же самые приемы транскрипции и транслитерации, калькирования, семантические эквиваленты или аналоги, экспликация или описательный перевод и т. д. (interface – интерфейс; modem – модем; fracture toughness – трещиностойкость; network – сеть; tagout – установка предупредительных табличек).

Специфической чертой лексического оформления являются *аббревиатуры*, которые встречаются в справочниках и приложениях, схемах и формулах, в названиях фирм, учреждений и организаций.

Характерно для специальных научно-технических текстов использование *парных синонимов*, которые переводятся на русский язык одним понятием с добавлением наречий «очень», «весьма», «довольно» и др. Например: Installation of the automation equipment must be performed *neatly carefully*... – Установка автоматического оборудования должна выполняться очень тщательно...

Также в текстах часто встречаются *нейтральные устойчивые словосочетания*, т. е. фразеологические единицы (put into operation – вводить в действие; take into account – принимать в расчет/во внимание и др.).

Как видим, язык спецтекстов научно-технической направленности имеет определенный стиль, соответствующий целям и задачам содержания научной литературы и имеющий ряд лексико-грамматических особенностей. Поэтому практические занятия по переводу должны быть направлены на то, чтобы развить у студентов навыки переводческого анализа исходного текста, а также навыки самых различных межъязыковых переводческих трансформаций.

#### **Список литературы:**

1. Friedman T.I. (2006) The world is flat. London: Penguin Books Ltd.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

**«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ  
ЯЗЫКЕ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ**

Горянова Л. Н., Демин А. Ю., Наламвар Х. С.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: goryanova@tpu.ru, ad@tpu.ru, hj.nalamwar@gmail.com

*Описывается опыт обучения студентов технического университета профильным темам на английском языке с использованием электронных образовательных ресурсов.*

**Ключевые слова:** модуль на английском языке, электронное обучение, Moodle.

В последнее время система подготовки специалистов в вузах России столкнулась с новыми вызовами – ряд российских вузов поставил целью войти в верхние строки мировых университетских рейтингов [2, с. 13]. Безусловно, одной из главных задач для достижения этой цели является полноценное участие данных университетов в глобальном образовательном и научном пространстве [3, с. 7]. Томский политехнический университет (ТПУ) как один из лидеров российского инженерного образования среди первых осознал необходимость решения этой задачи. В частности, дорожная карта развития университета на 2015-2020 гг. предусматривает создание двуязычной профессиональной среды общения, увеличение числа иностранных студентов, разработку и реализацию образовательных программ на английском языке по стандартам CDIO и пр. [5, с. 4].

Учитывая стратегическое развитие ТПУ как национального исследовательского университета и университета мирового масштаба, образовательный процесс в вузе направлен на подготовку высококвалифицированных инженеров, способных отвечать требованиям современного общества в России и на международной арене. Профессиональный портрет будущего конкурентоспособного специалиста включает развитую профессиональную иноязычную компетенцию, способствующую самореализации в международном научно-исследовательском инженерном пространстве. В этой связи с 2014 г. на всех профилирующих кафедрах ТПУ была введена новая учебная дисциплина «Профессиональная подготовка на английском языке» (ППАЯ), в рамках которой преподаватели-предметники ведут занятия на иностранном языке.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Использование английского языка на занятиях является серьезным вызовом как для преподавателя, так и для студента. Действительно, для успешного осуществления образовательного процесса со стороны преподавателя и глубокого изучения профильных тем технической направленности со стороны студентов необходимо владеть иностранным языком на уровне, позволяющем свободно использовать терминологические единицы и лексико-грамматические и стилистические конструкции для решения коммуникативной задачи. В такой ситуации иностранный язык выполняет роль инструмента, посредством которого решаются поставленные задачи и достигаются необходимые результаты обучения; овладение же новыми терминами и спецификой их использования в контексте происходит опосредованно в процессе обучения. В данной работе приводится опыт реализации дисциплины «ППАЯ» для студентов третьего и четвертого курсов бакалавриата по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «ППАЯ» реализуется на протяжении четырех семестров и предусматривает обучение по четырем модулям. Один модуль длится один семестр. При этом каждый модуль является разделом соответствующей дисциплины профессионального цикла и освещает вопросы, не вошедшие в нее или рассмотренные не достаточно подробно. Полсеместровое планирование проводится таким образом, что модули «ППАЯ» либо предваряются изучением профессиональных дисциплин, либо проводятся с ними параллельно друг другу в одном семестре.

В качестве примера рассмотрим второй модуль дисциплины «ППАЯ», изучаемый студентами в шестом семестре параллельно с соответствующей дисциплиной профессионального цикла «Компьютерная графика» [1]. Модуль на английском языке предполагает 32 часа аудиторной работы и 32 часа самостоятельной работы. Данный модуль рассматривает круг вопросов, связанных с построением интерактивных физических 3D-моделей на основе Unity. Студенты знакомятся с современными средствами компьютерной графики в дополнение к тем, которые изучаются согласно учебному плану по основной дисциплине «Компьютерная графика». Вопросы создания интерактивных физических 3D-моделей в среде Unity мало освещены в русскоязычной литературе и с этой точки зрения могут быть эффективно описаны в рамках модуля на английском языке.

В процессе обучения активно используются различные элементы электронного обучения, что обеспечивает не только интерактивность учебного процесса, но и в значительной степени языковую поддержку

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

студентов. Так, для выполнения лабораторных работ студентам предлагаются различные Интернет-ресурсы. В первую очередь это видеоуроки на английском языке (зачастую с субтитрами), которые сегодня широко представлены в сети Интернет. В частности, используется обучающее видео от компании разработчика Unity Technologies [4] – видеоуроки по изучению ядра, выполняющего рендеринг, и материалы, ориентированные на сервисы и производство программного кода. Обучение включает ряд пошаговых видеоуроков по разработке 3D-игр и проектированию дизайна игры, созданию и трансформации игровых объектов, наложению текстур, описания способов работы с источниками освещения, созданию физической модели в 3D-сцене, анимации и добавления специальных эффектов [6]. Дополнительно на занятиях применяются обучающие материалы по разработке 2D-приложений [7].

Использование тематического обучающего видео позволяет даже мало подготовленным студентам освоить основные концепции Unity. Однако помимо наглядной демонстрации того, как необходимо пользоваться данной средой разработки, видеоуроки позволяют искусственным образом создать эффект «погружения» в языковую среду при изучении профессиональных тем. Студентам интуитивно легче запоминать терминологию и различные обороты при визуализации соответствующих процессов. Кроме того, при просмотре видеоуроков студенты развивают навыки аудирования и понимания на английском языке в профессиональных целях.

Для обеспечения модуля «ППАЯ» и агрегации используемых электронных ресурсов разработан одноименный курс в электронной образовательной среде Moodle. В рамках курса осваиваются такие темы, как введение в концепцию Unity, настройка проекта, создание игровых объектов и компонентов, управление физикой объектов, работа с системой частиц, создание скриптов и анимаций, взаимодействие объектов, добавление мультимедиа компонента в приложения, разработка 2D- и 3D-приложений, а также внедрение сторонних приложений).

Данный курс обеспечивает интеграцию всех электронных ресурсов, используемых в рамках модуля, что позволяет проводить гибкое планирование обучения. В курсе представлен глоссарий ключевых терминов согласно рассматриваемым темам; даются ссылки на авторитетные англо-английские, англо-русские и русско-английские словари; на каждую тему приводятся дополнительные источники – новостные ленты и статьи, посвященные различным аспектам проектирования 3D-моделей и их визуализации. Несомненным плюсом использования электронного

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

курса является возможность для студентов многократно возвращаться к необходимым материалам, что способствует более качественному закреплению тех или иных аспектов изучаемых тем профильного характера с точки зрения английского языка.

Таким образом, модуль «ППАЯ» является неотъемлемой частью профессиональной подготовки студентов в области 3D моделирования. При этом посредством использования электронных ресурсов в процессе обучения достигается интерактивность обучения и обеспечивается максимальная языковая поддержка студентов.

### Список литературы:

1. Демин А.Ю. Основы компьютерной графики: Учебное пособие. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 191 с.
2. Измерение рейтингов университетов: международный и российский опыт / под ред. Ф.Э. Шереги и А.Л. Арефьева / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Центр социологических исследований, 2014. – 504 с.
3. Лахотнюк Л. А. Формирование мирового образовательного пространства в условиях глобализации. Вестник Томского государственного педагогического университета. – №7. – 2007. – С. 7-10
4. Обучающие материалы Unity 3D [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unity3d.com/ru/learn/tutorials> (дата обращения: 11.01.2016).
5. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности Национального исследовательского Томского политехнического университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Компьютерная презентация 2013. – Режим доступа: <http://news.tpu.ru/uploads/docs/10/slaydi.pdf> (дата обращения: 28.11.2015).
6. Adam Crespi. Unity 4.3 Essential Training [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lynda.com/3D-Animation-Games-tutorials/Unity-43-Essential-Training/150613-2.html> (дата обращения: 11.01.2016).
7. Pedro Pereira. Physics Joints in Unity 2D [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raywenderlich.com/87370/physics-joints-in-unity-2d> (дата обращения: 11.01.2016).

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.164

**РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ  
МОДЕЛИРОВАНИЕ» ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ «МАШИНОСТРОЕНИЕ»  
В ЭЛЕКТРОННОЙ СРЕДЕ**

Дерюшева В.Н., Французская Е.О.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: vderusheva@tpu.ru

*Современные требования к выпускнику технического вуза в плане языковой подготовки накладывают определенные обязательства на преподавателя, реализующего образовательный процесс. Увеличение количества иностранных студентов и перераспределение учебной нагрузки в пользу самостоятельной работы обучающихся приводит к разработке образовательных курсов на английском языке в формате смешанного обучения или веб-поддержкой в электронной среде. Авторы предлагают свое видение дизайна электронного образовательного курса на английском языке для иностранных студентов.*

**Ключевые слова:** электронное образование, смешанное обучение, иностранные студенты, активные методы обучения, компетенции.

Процессы интернационализации высшего образования в нашей стране и интеграции в единое образовательное пространство приводят к значительным изменениям в структуре и содержании образования специалистов. Новые требования предполагают владение выпускниками иностранным языком. Развитие иноязычной коммуникативной компетенции в научной и профессиональной деятельности выводит на первый план иноязычную составляющую программы подготовки специалиста. Для успешной профессиональной деятельности необходимо самостоятельно осуществлять поиск и анализировать аутентичную информацию в сфере профессионального общения.

Соответственно меняются требования и к подготовке научно-педагогического работника, осуществляющего учебный процесс. «Дорожная карта» ТПУ формулирует требования к уровню владения ИЯ НТР в плане его способности свободно общаться с зарубежными партнерами для реализации научных и образовательных проектов, публиковаться в зарубежных изданиях с высоким ИФ, а также обучать иностранных студентов на английском языке. Для достижения поставленной цели запланировано формирование в ТПУ двуязычной среды обще-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

ния [1]. Увеличение количества иностранных студентов в ТПУ приводит к разработке новых образовательных программ и дисциплин (отдельных модулей дисциплин), реализуемых на английском языке.

Возникающие в связи с преподаванием дисциплин на английском языке сложности (уровень владения английским языком НПП и студентами, необходимость разработки методического обеспечения) решаются посредством системы программ повышения квалификации, разработкой учебно-методического обеспечения занятий, созданием электронных курсов в электронной образовательной среде [2].

Электронные курсы в последнее время очень интенсивно входят в систему обучения. К их неоспоримым преимуществам относят доступность, индивидуальный подход к обучающимся, возможность восполнить пропущенный обучающимися материал, развитие навыков самостоятельной работы студентов, эффективное применение оценочных мероприятий, возможность комбинирования различных типов учебной информации и использования интерактивного взаимодействия системы и обучаемого; использование компьютерной графики, анимации, видео, звука, других медийных компонентов для максимальной наглядности материала [3, 4]. Электронные ресурсы позволяют на 60% процентов повысить эффективность обучения благодаря возможности на практике отработать полученные знания.

Электронное обучение имеет ряд серьезных недостатков, однако использование модели смешанного обучения позволяет совмещать реальную традиционную работу слушателей в группе под руководством преподавателя и автономную работу обучающихся над электронными материалами, например, размещенными в электронной образовательной среде. Функция преподавателя в этой модели меняется: отсутствует передача знаний от преподавателя обучающемуся – теперь основной задачей становится управление и корректировка полученной информации [5].

Задачей авторов было разработать электронный курс для реализации по модели смешанного обучения, а именно в качестве веб-поддержки дисциплины «Математическое моделирование» для иностранных студентов по направлению «Машиностроение». Учебный план дисциплины предполагает преобладающее количество часов самостоятельной работы студентов, поэтому использование электронной среды для размещения основных материалов дисциплины является наиболее целесообразным. Ориентация курса на иностранных студентов и его реализация исключительно на английском языке позволяет при-



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

менять аутентичные источники и программное обеспечение на английском языке.

Разработанный электронный курс опирается на основные дидактические принципы и методы активного обучения, применяемые в современном высшем образовании. Большой акцент делается на наглядность материала и посильность выполнения заданий курса. Материал практических занятий дополняется видеуроками в электронной среде, что обеспечивает дополнение репродуктивных упражнений творческими, поисковыми заданиями, развивающими критическое мышление обучающихся. Данный подход помогает увеличить эффективность усвоения материала и способствует формированию соответствующей компетенции, позволяя студенту приобретать способность решать поставленные перед ним задачи самостоятельно.

Электронный курс разбит на несколько тематических модулей. Каждый из модулей, в свою очередь, имеет четкую структуру из лекционного теоретического материала и практических заданий, сопровождаемых видеоинструкциями. Это позволяет поддержать мотивацию обучающихся к дальнейшей работе, поскольку реализован принцип посильности.

Практические задания имеют вопросы, составленные по аналогии с материалом в видеуроках, позволяющие закрепить полученные знания, отработать материал до автоматизма. Затем обучаемый получает индивидуальное домашнее задание для выполнения в электронной среде. Индивидуальное задание предполагает использование полученных знаний и навыков для решения конкретной задачи. Преподаватель обеспечивает обратную связь со студентами, используя инструменты электронного курса, среди которых наиболее востребованными являются «Форум», «Чат», комментирование ответов обучающихся в электронной среде, анализ типичных ошибок на занятии с дальнейшей разработкой рекомендаций.

Время, затраченное на разработку материалов, запись видеуроков, размещение заданий в электронной среде компенсируется экономией временного ресурса во время обучения в плане управления обучением.

На начальном этапе обучения по дисциплине предполагается ознакомительный экскурс в особенности реализации дисциплины в данном формате и обучение студентов применению инструментов электронной образовательной среды, что является обязательным, поскольку уровень компьютерной грамотности обучающихся может значительно различаться даже в рамках отдельной группы студентов.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Использование электронной среды при реализации дисциплины в формате смешанного обучения на английском языке для аудитории иностранных студентов имеет ряд преимуществ в плане организации как самостоятельной, так и аудиторной работы. Обучающиеся получают возможность изучать аутентичные материалы, обработанные преподавателем, закреплять полученные знания, используя специально разработанные упражнения, ориентированные на формирование умения самостоятельно применять полученные навыки для решения поставленных задач творческим, поисковым методом. Разработанные видеоуроки позволяют индивидуализировать процесс обучения, оптимизировать работу преподавателя.

**Список литературы:**

1. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности (дорожная карта) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2014 гг. М. 2013. – 102 с.
2. Слесаренко, И.В., Сивицкая Л.А., Дудина Е.Н., Французская Е.О. Опыт реализации программ повышения квалификации по направлению "Иностранный язык" в соответствии с задачами программы повышения конкурентоспособности ТПУ [Электронный ресурс] / Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика: сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара, 23–24 апреля 2015 г., Томск / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт развития стратегического партнерства и компетенций (ИСПК), под ред. Л. А. Сивицкой [и др.]. – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – С. 170-174.
3. Воронцов А. Преимущества и недостатки дистанционного обучения. – Режим доступа: [http://elearning-itorum.ru/view\\_doc.html?mode=blog\\_entry\\_comment&doc\\_id=6158668553038884625&object\\_id=6208009433213381027&blog\\_id=6158668553038884720](http://elearning-itorum.ru/view_doc.html?mode=blog_entry_comment&doc_id=6158668553038884625&object_id=6208009433213381027&blog_id=6158668553038884720)
4. Сатунина А.Е. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 1. – С. 89-90.
5. Костина Е.В. Модель смешанного обучения (blended learning) и ее использования в преподавании иностранных языков. Теория и практика преподавания гуманитарных дисциплин // Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки». 2010. 1(2). С. 141-144.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 81.23:371.3

## **ОБУЧЕНИЕ ЛЕКСИКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО НА ОСНОВЕ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ**

Савилова С.Л.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: sspp@bk.ru

*Несоответствие лексики учебных текстов и лексики, реально используемой студентами в повседневном общении, должно становиться предметом изучения преподавателей русского языка как иностранного. Включение в программу обучения фраз из студенческого сленга позволит оживить учебный процесс, придаст ему практическую значимость. Анализируется опыт использования современных технологий обучения РКИ (русского языка как иностранного) преподавателями НИ ТПУ. В работе предложен новаторский способ работы с англицизмами на уроках РКИ, предпринята попытка каталогизировать лексические единицы, используемые студентами в онлайн общении.*

**Ключевые слова:** интернет-дискурс, русский как иностранный, англицизмы

Современное студенчество значительную часть своего общения перенесло в виртуальную среду. Интернет-дискурс рассматривается в данном исследовании как субдискурс студенческого дискурса, т. е. его разновидность. Благодаря безграничному общению в сети Интернет, студенческое сообщество одним из первых использует новейшую ксенолексику в своей речи, в сети общаются на самые различные темы: от проблематики обучения до интернет-покупок. Мы считаем, что важнейшей целью обучения в современной высшей школе является формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, выработка у них навыков и умений по решению разнообразных задач в предстоящей профессиональной и коммуникационной сферах.

Экспериментальные исследования доказали, что использование новейших интернационализмов, заимствованных из англо-американского языка в качестве средства обучения помогает:

- расширить лексический запас и знания обучаемых об отдельных лексических единицах,
- сделать общение в интернет-коммуникации более свободным,

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

- упростить адаптацию студентов-билингвов в студенческой среде благодаря студенческому социолекту, активно использующему новейшие заимствования из английского языка.

Развитие навыков устного речевого общения у иностранных студентов является одной из основных задач современной методики преподавания РКИ. При этом в процессе обучения РКИ большое внимание уделяется литературному языку, в то время как разговорно-обиходный стиль речи (нелитературный язык) студенту-иностранцу приходится усваивать самостоятельно вне занятий. В нашей статье в качестве исследовательского материала мы выбрали особый пласт русской разговорной лексики – молодёжный жаргон, который в последние десятилетия оказывает существенное влияние на развитие и функционирование русского языка, а также на процесс коммуникации его носителей в целом. Стимульным материалом первого ассоциативного эксперимента [1, с. 201] послужили 45 слов из Словаря молодёжного сленга (*кóмп, прико́льно, унивёр* и др.). Испытуемым необходимо было выполнить следующие задания: *1. Прочитайте и напишите, как вы понимаете выражения. 2. Отметьте, используете ли Вы в своей речи данные слова (да / нет)?* В эксперименте приняли участие 52 студента-билингва ТПУ из Китая (26 человек), Вьетнама (24), Монголии (1) и Турции (1). Возраст испытуемых варьировался от 20 до 26 лет. Всего было получено 777 реакций, из них 177 положительных (23% от общего числа реакций), 600 отрицательных (77%). В работе предложена альтернатива современным подходам обучения речевой компетенции иностранных студентов, основанной на изучении особого пласта жаргонной лексики – новейших интернационализмах американско-английского происхождения. Основой для разработки новейшей методики преподавания послужили положительные результаты повторно проведенного ассоциативного эксперимента [2, с. 740], в качестве стимульного материала нами были отобраны 16 слов иноязычной лексики (*лайк, тичер, хипстер* и др.), наиболее часто используемых студентами на своих форумах в интернет-сообществах, например, форум «ВКонтакте» «Студенты ТПУ» и др. Анкетированным было предложено выполнить те же задания. В эксперименте приняли участие 25 студентов-иностранцев ТПУ: из Китая (6), Вьетнама (7), Монголии (4), Чехии (1), Нигерии (1) и Индии (2), Казахстана (2), Кыргызстана (2). Возраст испытуемых варьировался от 20 до 26 лет. Всего было получено 816 реакций, из них 670 положительных (82% от общего числа реакций), 146 отрицательных (18%). Как показали результаты эксперимента, степень восприятия иноязычной лексики сту-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

дентами высока (82% от общего числа реакций). Значение многих иноязычных единиц, предложенных в анкетах, оказалось знакомо иностранным студентам, об этом свидетельствует 18% отрицательных реакций – отказов от выполнения заданий. Полученные результаты экспериментов представлены наглядно в диаграмме.

Рис 1. «Восприятие сленгизмов студентами-билингвами»



Таким образом, в результате эксперимента была выявлена высокая степень восприятия иноязычной лексики иностранными студентами. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что большинство ксенолексем заимствованы из английского языка, который изучается иностранными студентами в качестве второго иностранного языка, сленговые лексемы осваиваются студентами в бытовом общении между собой на своем «кодовом» языке – студенческом сленге, который включает в себя также иноязычную лексику. Интернет-коммуникация повышает мотивацию к изучению РКИ, так как студенчество активно использует социальные сети не только для общения, но и для изучения иностранных языков. Взаимное желание общения является мощным стимулом для изучения, а интернационализмы, заимствованные из английского языка, являются «переводчиком» между языками. Следует отметить, что сленговая лексика не изучается на спецкурсах в университете, создавая определенные трудности в коммуникации между иностранными и российскими студентами.

Интернет-технологии активно используются при обучении РКИ. Рассмотрим несколько типов заданий (для **первого** уровня обучения).

1. Студент должен найти заимствования из английского языка в русском языке, используемые студентами при общении в социальных сетях. Студент имеет право выбора: либо это русскоязычные социальные сети, либо соц. сети страны студента.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

2. Далее студент должен структурировать полученные результаты по темам.
3. Для проверки знаний и понимания полученной новой лексики рекомендуется использовать интернет-словарь иноязычной лексики Л.П. Крысина.

Возможен другой тип задания (**для студента продвинутого (2, 3) уровня обучения**):

1. Найти в словаре иноязычных слов русского языка и в словаре иноязычных слов китайского языка англицизмы сферы интернет-коммуникации, распределить по темам.
2. Инструментом для выполнения задания являются англицизмы, зафиксированные словарями. Для выполнения данного типа заданий рекомендовано студентами обращаться к словарям, загруженным в сеть Интернет, например: словари иноязычных слов русского и китайского языков. Цель упражнения: выявление характера логических связей и отношений между понятиями, основанная на лексическом анализе предложенных англицизмов. Респондент должен установить логическую связь в предложенных лексемах. Нужно сформировать и осмыслить ассоциативный ряд предложенных слов, например:

№ п/п	Ассоциации	Логические связи
1	Онлайн – интернет.	Шоппинг: удовольствие, радость, покупки, деньги, свободное время, откупаться.
2	Твиттер – сеть.	Пати: музыка, веселье, друзья, алкоголь.

Итогом проведенного исследования стал проект словаря для студентов-билингвов, изучающих русский язык как иностранный. Словарная статья данного словаря включает в себя минимальный грамматический комментарий (род, окончание род. падежа ед. числа, изменяемость / неизменяемость слова), лексическое значение слова в русском и английском языках, этимологический блог, анализируется омонимия и полисемия (при необходимости), обязательно проиллюстрирована материалом из социальной сети «ВКонтакте» или газеты «УниверСУТ», выпускаемой в г. Томске с 2008 по 2013 гг., устной речи. Словарь насчитывает 700 номинаций. Например:

**1. Джанг-фуд**, а, м. (англ. junk-food ‘мусорная еда’) – «пустые калории» – выражение, характеризующее калорийную пищу с низкой биологической ценностью и высоким содержанием жиров и сахара: *«Потому что я в принципе не приемлю примитивного решения серьезных общественных проблем, как и не терплю подмен, джанг фуда, ни в еде, ни в искусстве...»* [<https://vk.com/feed?q&section=search>].

**2. З’аппер**, а, м. (от англ. zipper ‘пулът’) – человек, часто переключающий программы с помощью ПДУ: *«Ты в заппера превратился, нервный, напряжение так снимаешь?»* [из разговора студентов, 2014 г.].

Экспериментальная работа показала, что материал, выбранный для обучения РКИ из студенческого интернет-дискурса может быть эффективным средством обучения студентов-билингвов. На основе лингвистического анализа студенческого интернет-дискурса, содержащего новейшие англицизмы, а также особенностей восприятия и усвоения иностранными учащимися англицизмов был теоретически обоснован и разработан комплекс упражнений, направленных на овладение данной лексикой с целью полноценного понимания студенческого интернет-дискурса. Из ряда проанализированных текстов интернет-сообществ были отобраны публикации на бытовые, социальные темы, а также на темы искусства и культуры [ср. 3,4]. Результаты настоящего исследования позволяют сформулировать рекомендации для методической работы по формированию навыков адекватного восприятия англицизмов: представляется важным при обучении РКИ учитывать особенности англицизмов как заимствованной лексики, при этом ведущей является следующая особенность англицизмов – они являются словами ранее изучаемого языка студентов (а также выполняют функцию языка-посредника), на начальном этапе обучения можно предложить использовать новейшую заимствованную лексику в качестве основы при чтении и анализе текстов интернет-коммуникации, формируя и дополняя потенциальный словарь студентов как в английском так и в русском языках. Представленная в исследовании методика работы с новейшими англицизмами ориентирована на продвинутый этап обучения РКИ в билингвальной среде. Отдельные упражнения могут быть использованы и на начальном этапе.

### **Список литературы:**

1. Серышева Ю.В., Ли Ч. Русский молодежный жаргон: проблемы формирования речевой компетенции иностранных студентов / Филологические науки. Вопросы теории и практики. Издательство: «Грамота».

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

- № 7–1 (37). – 2014 – С. 200–202. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1266483> Савилова С.Л.
2. Студенческий жаргон как компонент формирования речевой компетенции студентов-билингвов (иноязычная лексика) / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований / Издательство: Издательский Дом «Академия Естествознания» (Пенза). №5–4. – 2015 – С. 739–742. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1407038>
  3. Савилова С.Л. Условия повышения мотивации студентов-билингвов к изучению языков (на примере русского как иностранного) // Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика: сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара, 23–24 апреля 2015 г., Томск – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – С. 120-122 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2015/C104/028.pdf>
  4. Савилова С.Л. Обучение лексике русского языка как иностранного студентов-билингвов на основе заимствований из английского языка на начальном этапе изучения // Молодой ученый. – 2015. – №20. – С. 613–616 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.moluch.ru/archive/100/22516/>



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378 + 004.5

## **WEB-BASED SYSTEM FOR ASSESSMENT OF LEARNING ACHIEVEMENTS OUTCOMES**

Семенов Д.Е., Семенов М.Е., Надеина Л.В.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: dimomans@tpu.ru

*The description of authoring educational web-based testing system is presented in the article. The proposed web-based system provides the process of inputting the test material and implementation in academic activity. The aim of the web-based system is to improve learning efficiency with a help of methods presented to form students' knowledge structure and estimate the students' level of learning throughout academic activity.*

**Key words:** personalized learning path, educational web-based testing system, examination question papers, bank questions, testing item

Modern information and communication technologies, integrated into academic activity, enable students' academic potentialities to be significantly extended. Virtual and network communication opens up opportunities of the personalized learning path choice. A lot of factors, including the level of professional and communicative competencies, students' interest, aims and personalities, have an effect on this path (Chen, 2008). Pedagogical measurement of learning achievements is one of the possible methods to identify and estimate the level of competence. Different methods can be used to estimate the level of learning achievements, there are three groups of methods: a) traditional measuring procedures (verbal and written examinations, rating); b) testing technologies (pedagogical and psychological tests), and also c) method of expert assessment. Experience in certification exams (for example, <http://act.org>, [sat.collegeboard.org](http://sat.collegeboard.org)) showed that computer-based testing is an effective academic performance rating. Psychological tests make it possible to measure personality traits (level of intellect development, peculiarity of character, personality characteristics). The aim of computer-assisted web interviewing is to familiarize students with opportunities of higher and graduate education (for instance, project U-Multirank), and therefore, to form the personalized learning path.

Application of test approach for educational and psychological measurement, sociological researches require the use of standardized materials (items, texts of a form or a questionnaire), processing and analysis of results obtained with a help of mathematical apparatus. In practice, testing is the in-

teraction of the user and the testing system. This interaction is completed with results assessment and immediate feedback. Experimental results, obtained due to electronic learning resources (Stefansson, 2004; Chen, 2008; Mustakerov, 2011), allow us to come to conclusion about important role of such resources in learning of students.

Within the context of the article, we focus on the description of an authoring educational web-based testing system opportunities in terms of formation of students learning level. The web-based system was developed and put into service in Tomsk polytechnic university (TPU). The web-based system is a source environment to estimate students' knowledge structure and the students learning level throughout academic activity. The web-based system is available at exam.tpu.ru.

The web-based system consists of a) bank questions, b) standardized procedure of testing, and c) processing and analysis of test results. This system was put into practice by way of the distributed client-server web-based application. The web-based system provides tests generation and their presentation to user according to specific algorithm, as well as processing of test results, data selection with the use of prestored queries, report preparation (MS Office format), and timetable planning for performance of event. All web-based system modules are stored on server side and loaded on user side in browser. The interactive user interface does not depend on the platform and does not require installation.

Capabilities of the web-based system make it possible to organize the item design, expertise and approbation, as well as processing of empirical test results and implementation of these results as standardized tests in academic activity.

Web-based testing system requires the skills and expertise of some specialists. The following groups of users (roles) such as a student, a teacher, a staff, a subject-matter expert and an administrator are selected in the web-based system in order to organize collaboration. The first group of users "Student" is the most numerous. There were more than 22 000 active users in September, 2015. The following activities such as selection and registration on the event, execution of tests, view of test results are available for the group of users "Student" in the web-system. Other groups of users serve as organizers of the events. We will use further a short writing of the group's name, for instance, *teacher*.

The process of the bank questions design includes the following stages: a) *teacher* designs the structure of the bank questions; b) *teacher* determines number of items, which should be included in the examination question pa-

pers (unique items set), as well as the estimation scale; c) *teacher* designs tests; d) *staff* inputs test materials; e) *expert* and *staff* carry out an expertise of test materials; e) *staff* generates a package of papers; f) *staff* sets parameters of event; g) the group of *students* participates in approbation of event; h) *staff* and *expert* evaluate results and do required adjustments.

The testing item composition has to include a question and answers variants (or answer placeholder), and also the answer key in order to expertise the item and to check students answer. A designer can use various kinds of data (text, equations, special symbols, graphics and multimedia elements such as audio, video and animation) to prepare an item. The web-based system supports the event planning (testing, questionnaires, interviewing, leaning game) both in the format of computer and the format of printed form (hard copy).

The web-based system supports different approaches in order to estimate quality of learning outcomes: a) disciplinary approach, b) competency-based approach (Rogers, 2010). It is known that the particular item is connected with subject content in web-system by means *hierarchical classifiers*. They make it possible to systematize test material. It is necessary for *teacher* to select controlling element (topic, module, and course unit or performance indicator of the learning outcomes) from *classifier* for every item.

The web-system supports true-false, multiple choice, multiple select, ordered items, fill-in-blank, matching pairs type item, as well as free answer. Using items mentioned above, a designer can compose the structured sequence of items combined by case study. If an item assumes free answer (for instance, user has to write a specific topic essay), the answer is estimated by *expert*; as for other types of items, they are estimated using computer-aided procedures.

According to the type of item, *teacher* should indicate the item estimation algorithm (assessment guideline), the difficulty of the item (easy, basic, advanced). Every item should be provided with instructional elements for *student* and *expert* (for example, rounding a numerical value for fill-in-blank answer, need for use of table values, formulae, or calculator).

Designed items for the same educational subject are combined in a new or existing bank questions. The bank not only includes the content of each item, but also characteristics of regarding test development: title, type of assessments (in-course, pre-test, post-test), bank target (testing, questionnaires, interviewing, leaning game), academic program level (bachelor, master, PhD-student, trainee).

The expertise of test includes analysis of the content, spelling correction, item representation. In the process of filling bank questions, statistics is

formed due to the following items such as number of items in the bank; item assignment due to forms and topics of subject or indicators of the learning result achievement. According to these data, the test material structure is determined. *Coverage map of the bank* was implemented in web-based system to visualize this structure. In accordance with the coverage map, *expert* can recommend to change the structure of test material.

According to the bank questions or series of banks, *staff* generates packages of examination question papers (*papers*) to perform the tests with the control group of users. Every package includes required number of papers on subject (subject's topics and modules) or educational programs of the university. Number of *papers* and controlled elements in the package are parameters, which *staff* indicates according to type of assessments. Minimum number of items from the section classifier defines number of unique papers in the package. Due to generated papers' package, *staff* adjusts parameters of the event: location, date, time limit, number of attempts. Evaluation of the event results is based on comparison of the suggested answer with the reference type of assessments one. According to results in the control group, *staff* evaluates quality of test material (reliability, validity). *Staff* or *expert* can recommend changing the difficult level of the item. It is the end of the bank design process, and the bank implementation process in academic activity begins.

The main aim of e-learning is to have a capability to choose and implement the personalized learning path in open educational environment. The interaction algorithm with *student* deals with it. Web-based application allows *student* to participate in different events: testing, questionnaires, interviewing, leaning game. Information and communication technology development, including social networks as means of communication, makes it possible to say about gradual transition from traditional communication to virtual one and communications networking. Authorization in the system is implemented through social networking accounts (facebook.com, vk.com) or the TPU login and password. User feedback is implemented by means of notifications (e-mail, short message service, social networking profile record, Push-notifications).

The web-system supports the measure participation demo and official modes. Demo mode is used for self-learning, and official mode is used for assessment of academic progress, official examination, applicants selection, independent work of students, as well as e-learning.

Suggested authoring educational web-based testing system allows forming workspace to organize students' independent work via simulators system, academic competitions, learning games and contests, certification of educa-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

tional and professional achievements. The web-based system will be able to be used both for self-learning, and official assessment of basic knowledge and competences. It requires minimum efforts of administrative maintenance.

**References:**

1. CHEN, C. (2008) Intelligent web-based learning system with personalized learning path guidance. *Comput Educ* 51(2) 787-814.
2. STEFANSSON, G. (2004) The tutor-web: an educational system for classroom presentation, evaluation and selfstudy. *Comput Educ* 43(4) 315-343.
3. MUSTAKEROV, I. & BORRISOVA, D. (2011) A conceptual approach for development of education Web-based e-testing system Expert System with Application 38 14060-14064.
4. ROGERS G. (2010) Student Outcomes and Performance Indicators. – Access mode: <http://www.abet.org/wp-content/uploads/2015/04/program-outcomes-and-performance-indicators.pdf>

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ  
ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ – ЭЛЕКТРОННЫЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

Сомко А. С.

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики  
E-mail: annasomko@gmail.com

*В настоящее время использование электронных образовательных ресурсов в сфере преподавания иностранных языков в высших учебных заведениях превратилось из модной диковинки в крайне действенный инструмент. Владение современными технологиями стало обязательным требованием к специалистам вузов. В данной статье приведены общие принципы эффективного использования информационных технологий, а также дана классификация преподавателей в соответствии с подходом к их применению в процессе обучения, которая призвана упростить выбор направления профессионального развития и подсказать возможные способы исправления недочетов в использовании электронных ресурсов в зависимости от особенностей специалиста.*

**Ключевые слова:** преподавание иностранных языков в вузе, профессиональное развитие преподавателей, электронные образовательные ресурсы, ИКТ

Переход общества от индустриальной к информационной модели обусловил серьезные изменения традиционных форм образования. В рамках этих изменений в последние годы электронные образовательные ресурсы прочно вошли в практику преподавания различных дисциплин в высшей школе, в том числе и иностранных языков. В большинстве ВУЗов уже довольно давно и успешно используются электронные платформы, массовые открытые онлайн курсы и Интернет-ресурсы. Этот факт требует от преподавателя иностранных языков не только профессиональной компетентности, но и высокой инновационной культуры. [1, с. 1458] Безусловно, сегодня умение использовать электронные ресурсы является одним из обязательных требований к преподавателю иностранных языков в вузе, и профессиональное развитие должно непременно включать данный аспект.

Профессиональное развитие преподавателей в данном направлении может преследовать различные цели: во-первых, формирование у пре-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

преподавателей положительного опыта использования технологий и последующее поощрение их самостоятельного и творческого применения; во-вторых, преобразование существующего подхода и построение навыков эффективного, осознанного использования электронных ресурсов, с четким соответствием методов целям обучения; и, в-третьих, работа, направленная на осознание очевидного и скрытого социокультурного влияния технологий на студентов, преподавателей и общество в целом.

При выборе стратегии профессионального развития в сфере использования электронных ресурсов в процессе обучения немаловажно обращать внимание на то, какие проблемы испытывают конкретные специалисты, и адаптировать процесс к их персональным нуждам. К настоящему времени большинство преподавателей уже сталкивались с технологиями и сформировали то или иное отношение к оправданности и степени эффективности такого использования. В зависимости от личных качеств и интересов, а также опыта, можно выделить несколько типов преподавателей в соответствии с их подходом к использованию электронных ресурсов и на основе их особенностей выбрать наиболее подходящее направление для развития:

1. Противники технологий. Как правило, к данному типу относятся преподаватели, испытывающие затруднения при использовании электронных ресурсов, в силу отсутствия необходимых навыков или недостаточной уверенности при их использовании. Однако к этой же категории можно причислить и тех, кто, обладая достаточными навыками работы с технологиями, плохо представляет, как успешно внедрить их в процесс обучения, или имеет негативный опыт такого использования и сформировал отрицательное отношение. Для представителей этого типа крайне важно создание позитивного опыта использования технологий: стоит начать их знакомство с ресурсами с самых простых в применении, а также дающих наиболее быстрые и очевидные результаты технологий, таких как сайты с материалами для преподавателей, подкасты, несложное оборудование, например, записывающие устройства и видеокамеры. [2, с. 6-13]
2. Поклонники технологий. Данный тип характеризуется абсолютной уверенностью в уместности использования технологий при решении большинства проблем, возникающих в процессе обучения иностранному языку. Представители этой группы считают, что обучение с использованием информационных ресурсов всегда эффективнее традиционного.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Поклонникам технологий принципиально важно научиться анализировать не только положительный эффект электронных ресурсов на обучение, но и отрицательный. Необходимо выработать критическое восприятие соответствия выбранных технологий целям обучения, полезен регулярный анализ собственной работы, а также посещение занятий и объективная оценка их деятельности коллегами.

3. Преподаватели, рассматривающие использование современных технологий как инструмент, успешность которого целиком зависит от уместности его применения для конкретной цели обучения. Уверены в своей способности точно определить эффект от применения той или иной технологии в процессе обучения.
4. Скептики. Считают возможный эффект применения различных технологий непредсказуемым, а также обеспокоены социокультурным аспектом: технологии могут повлиять на личность обучающихся, их отношение к окружающим, а также на расстановку сил в группе. [3, с. 758]

Обоим типам следует сконцентрировать внимание на изучении последствий использования электронных ресурсов в обучении, того, как оно влияет на взаимодействие в классе, задаться вопросом, расширяются или уменьшаются возможности студентов, когда они используют Интернет. Для этих целей подходит чтение исследований, посвященных этой проблеме, анализ примеров из практики, а также взаимное посещение занятий и объективная оценка коллегами.

Таким образом, необходимо выбрать тот подход к профессиональному развитию каждого отдельного преподавателя, который бы способствовал соблюдению им общих, основополагающих принципов внедрения электронных ресурсов в процесс обучения иностранному языку:

- четкое понимание процесса и стратегии обучения
- обеспечение реального социального взаимодействия студентов между собой и с преподавателем
- выбор аутентичных материалов для практических заданий
- творческое использование языка
- предоставление обратной связи и достаточного времени на выполнение заданий
- повышение самостоятельности студентов, автономности обучения. [4, с. 733-735]

Приобретение преподавателями иностранных языков компетенции в сфере современных технологий способно оказать огромное воздей-



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

ствие на качество подготовки специалистов в ВУЗе. При этом необходимо учитывать, что преподавателям с разными подходами к использованию электронных ресурсов в процессе обучения требуется различная поддержка и информация. Если адресовать конкретные нужды каждого преподавателя, можно значительно повысить эффективность профессионального развития в этом стратегически важном направлении.

**Список литературы:**

1. Терехова, Г. В. Изменение статуса преподавателя в современном ВУЗе. / Г. В. Терехова // Материалы всероссийской научно-практической конференции / Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ. – 2010. – С. 1458
2. Gruba, P., Hinkleman D. (2012) Blending Technologies in Second Language Classrooms. Palgrave Macmillan: 6-13.
3. Warschauer, M. (1998) Researching technology in TESOL: Determinist, instrumental, and critical approaches. TESOL Quarterly 32 (4): 758.
4. Sarfraz S., Mansoor Z., Tariq R. (2015) Teachers' and students' perceptions of the communicative language teaching methodology in the CALL environment: A case study. Procedia – Social and Behavioral Sciences 199: 733-735.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

## **Современные педагогические технологии в реализации профессиональной подготовки на иностранном языке**

УДК 378.046.4

### **МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕДИЦИНСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Айбятова Г. Ф., Бекиметова Н. М., Сафина М. С.  
Казанский (Приволжский) федеральный университет  
E-mail: rtrielt@mail.ru

*Лучшие мировые университеты готовы принять и обучить абитуриентов, свободно владеющих английским языком для профессиональной подготовки по наиболее востребованным и актуальным направлениям. Современный мир науки и образования полон инновационных идей и технологий, что повышает качество и эффективность образования, а процесс обучения делает ярким и запоминающимся.*

**Ключевые слова:** КФУ, симуляционный центр, мультимедийные технологии.

В 2012 году в Российской Федерации была поставлена задача об обеспечении вхождения к 2020 году не менее пяти российских вузов в первую сотню ведущих мировых вузов согласно мировому рейтингу университетов. С тех пор вузы ежегодно делают всё возможное для выполнения плана мероприятий подписанных «дорожных карт». Согласно докладу главного эксперта Центра мониторинга и рейтинговых исследований, Научно исследовательского Томского политехнического университета Е. В. Гетало, одним из шагов в продвижении в рейтинге является повышение уровня «Академической репутации», т. е. привлечение иностранных студентов в российские вузы.

Привлекая иностранных студентов в наши вузы, мы также бросаем вызов и себе, трудности начинаются от составления учебных программ, обеспечения квалифицированных кадров (владеющих как предметом, так и иностранным языком) до предоставления жилья студентам зарубежных стран. Однако стремление в сотню лучших университетов имеет свои преимущества в виде обеспечения субсидий и софинансирования, которые используются для обеспечения университета необходимым инструментарием, инновационными технологиями и научными ла-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

бораториями. Наиболее приоритетными направлениями в настоящее время являются нефтедобыча, информационные технологии, перспективные материалы и биомедицина. В Казани в настоящее время учатся около 7000 иностранных студентов, 2000 из которых выбрали Казанский федеральный университет (КФУ). Лидирует по количеству иностранцев Институт фундаментальной медицины и биологии, где учится 292 студента и аспиранта, в Институте управления, экономики и финансов – 198, в Институте международных отношений, истории и востоковедения – 190, в Институте филологии и межкультурных коммуникаций – 188, а в Институт геологии и нефтегазовых технологий – 106.

Преподавание медицины на английском языке, как на иностранном языке студентам зарубежных стран является задачей непростой, т. к. разнородный английский, культурное и академическое происхождение студентов, создают определенные трудности в образовательном процессе. Хотя, профессиональная подготовка на иностранном языке предполагает не только возможность профессионального роста и культурное развитие преподавателя, но и подвергает его к новым методам и стилю преподавания в целом. Одной из самых распространенных проблем на начальном этапе изучения любого предмета на иностранном для слушателя языке является неспособность воспринимать информацию на слух. Студенты часто обращаются за помощью к преподавателю, т. к. в ходе лекции могут уловить отдельные слова, но не могут уловить суть темы в целом. Согласно практикующему преподавателю медицины на иностранном языке Г. Даливал, следующие принципы в профессиональной, позволяют повысить эффективность и восприятие усвоение материала студентами: говорить медленно и внятно; коротко и ясно; использовать доску [1, с. 771].

На протяжении последних нескольких лет, в КФУ практикуют комбинированный метод профессиональной подготовки специалистов медицинского направления, где теорию дают с использованием мультимедийных технологий, а прежде чем допустить будущих медиков к пациентам, тренируют их на симуляторах.

Использование в учебных аудиториях комплекса компьютерной видео- и аудиотехники значительно обогащает подачу лекционного материала и повышает уровень восприятия информации иностранными студентами (Китая, Индии, Турции, Нигерии, Ганы, Ирана и Ирака). Но применение мультимедийных технологий выступает как дополнение к традиционной системе ведения лекций, т. к. каждый преподаватель с помощью интонации своей речи, мимики, жестов способен активизиро-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

вать аудиторию и вовлечь слушателей в обсуждение предлагаемого материала. Одной из основных задач в преподавании медицины является усвоение студентами фактических данных человеческой природы и явлений, которые сложно объяснить словами. Так, трехмерная графика является уникальным способом демонстрации физиологических процессов (движение крови по сосудам, формирование холестериновых бляшек, размножение вирусов), медицинских приборов (лапароскоп, цистоуретроскоп), процесс рождения ребенка и т. д. Все это позволяет создавать красочные, интересные и наиболее запоминающиеся занятия. Таким образом, обучающиеся могут в динамике увидеть многие процессы, которые раньше могли усваивать по статическим изображениям в учебниках [ 2 ]. При таком воздействии на учащегося через зрение и слух, и вовлечение его в активное действие, трудности в восприятии информации на иностранном языке минимизируются и доля усвоения учебного материала увеличивается.

В то же время, система обучения медицинских специальностей является двухступенчатой, т. е. после прослушивания и усвоения лекционного материала, студенты допускаются к так называемым учебным циклам, где они вместе с преподавателем-практиком (практикующие врачи, совмещающие с преподавательской деятельностью) детально разбирают изучаемый материал. Здесь преподаватели-практики призваны раскрывать сущность учебной деятельности и, следуя, запросам обучающихся, умело активизировать их возможности и способности. [ 3]. Также в процессе учебного цикла, задачей преподавателя является введение будущих медиков в практическую деятельность, т. е. показать на практике и научить применять все знания, полученные на лекциях. Однако важно помнить, «человеку свойственно ошибаться», предполагается, что медицинские ошибки приводят к травмам примерно у 3% пациентов всех больниц мира. Так, в Институте фундаментальной медицины и биологии создан уникальный Центр симуляционной медицины, включающий модель госпиталя и стоматологический фантомный класс. Также как и визуализация теоретического материала в трехмерной графике, здесь как зарубежным, так и российским студентам, предлагается получить навыки владения различными инструментами, клиническими, лабораторными, диагностическими, терапевтическими, реанимационными навыками, критического мышления, клинического мышления, решения проблем по командной работе. На циклах преподаватели детально объясняют теоретический материал, изучают истории болезни и только затем, когда учащиеся имеют представление о конкретном явлении или

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

заболевании, они приступают к приобретению и постоянному совершенствованию психомоторных навыков в симуляционном центре. Медицинское моделирование позволяет приобрести навыки путем клинически осознанной практики, а не теоретического стиля обучения. Симуляционные аппараты служат в качестве альтернативы реальным пациентам. Учащийся может делать ошибки и учиться на них без страха причинения вреда пациенту. Обучение, основанное на симуляторах – дорогое. Тем не менее, это экономически эффективно при правильном использовании. Было установлено, что медицинское моделирование повышает компетентность студентов и интернов. Также было установлено, что симуляционные аппараты имеют много преимуществ, которые могут улучшить безопасность пациентов и уменьшить затраты на здравоохранение за счет улучшения компетенций медицинского персонала.

В заключении можно сказать, профессиональная подготовка на английском языке может показаться вызовом для преподавателя, а с другой стороны предоставить возможность профессионального роста. Более того инновационные технологии в виде симуляторов и мультимедии, делают процесс интересным и живым не только для студентов, но и преподавателей.

**Список литературы:**

1. Journal of General Internal Medicine, 2009. – № 24(6). – P. 771–773.
2. Медицинская трехмерная анимация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medicine3d.com>.
3. Романцова М.Г. Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа. Руководство для преподавателей / М.Г. Романцова, М.Ю. Ледванова, Т.В. Сологуб. – М.: Издательство «Академия естествознания». – 2010.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 377.1

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КАК НОВЫЙ  
ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА  
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»**

Берчук В.Ю. , Французская Е.О.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: berchuk@tpu.ru

*Статья посвящена проблемам перехода университетов на уровневую систему обучения и формированием нового формата отношений между студентом и преподавателем. Сокращение при уровневой системе аудиторных часов в пользу самостоятельной работы студентов вносит изменения в роль преподавателя. На первый план выходит умелое управление и регулирование внеаудиторной деятельности студента.*

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, образовательная среда, критическое мышление, уровневая система обучения.

Основной целью современного образовательного процесса является подготовка высококлассного специалиста способного самостоятельно получать, анализировать, синтезировать информацию, применять полученные знания на практике, решая различные производственные вопросы. Кроме специальных знаний в области изучаемой профессии на сегодняшний день выпускнику предъявляются требования владения иностранными языком на уровне достаточном для реализации сотрудничества с зарубежными коллегами, возможностью работы в иностранных компаниях, продолжению обучения в зарубежных вузах.

Для подготовки таких специалистов многие Российские вузы, в том числе ТПУ, изменили систему образования с подготовки специалистов-инженеров (5 лет обучения), на подготовку бакалавров (4 года), магистров (2 года) [1]. Учебная нагрузка была перераспределена между кафедрами институтов. В частности, дисциплина «Профессиональная подготовка на английском языке» была передана с кафедр иностранного языка на профильные кафедры.

Изменения коснулись названия учебных дисциплин и количества отводимых на них часов. Кроме того, изменения учебных планов привели к варьированию соотношения аудиторных занятий и самостоятельной работы. Данные по изменению учебной нагрузки по дисциплине «Профессиональная подготовка на английском языке» приведены в таб-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

лице, где можно отметить, что доля самостоятельной работы студентов в настоящее время составляет более 50 %. Такое изменение учебной нагрузки дисциплины обусловлено переходом на западный формат обучения, где большое внимание и значительное количество часов уделяется самостоятельной работе студентов, применению современных технологий обучения.

Таблица 1. Изменение учебной нагрузки

Название дисциплины	Год приема	Часы			Доля самостоятельной работы, %
		Всего	Аудит	Сам	
Профессиональная подготовка на английском языке	2012	224	112	112	50
	2013	244	108	136	55,7
	2014	288	130	158	54,8
	2015	288	130	158	54,8

Изменения, связанные с переходом ТПУ на уровневую систему высшего образования, увеличение доли самостоятельной работы студентов обуславливают новые требования к качеству преподавателя. На современном этапе от преподавателя требуется значительное количество знаний, умений, навыков (по дисциплине, компьютерным технологиям, иностранным языкам и др.) для создания современной среды обучения. В созданной преподавателем, а зачастую коллективом преподавателей, среде обучения большое значение уделяется самостоятельной работе студентов, а роль преподавателя сводится к управлению деятельностью студента.

В новых условиях особую актуальность получает самостоятельная работа студентов и самоорганизация его учебной деятельности. Требования, предъявляемые к студенту, изменяются, так как носителем знаний в среде обучения, в большей степени, является информационная среда созданная преподавателями (электронная образовательная среда Moodle, информационные порталы). И теперь, более значимую роль начинают играть внутренние качества обучающегося, такие как: целеустремленность, самодисциплина, самоорганизация, ответственность, способность извлекать значимую информацию из среды и др. Самостоятельная работа, как многоаспектная деятельность, складывается из многих элементов: творческого восприятия и осмысления учебного материала в ходе лекции, подготовки к занятиям, экзаменам, зачетам, выполнения курсовых и дипломных работ и т. д. [2] для приобретения новых теоретических и фактических знаний, когнитивных и практических умений [1].

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

В связи с быстрыми и значительными изменениями требований, как преподаватель, так и студент оказываются не подготовленными к новому формату общения. Поэтому необходима подготовка, переподготовка как студента, так и преподавателя. Самостоятельная работа как компонент управления учебным процессом обеспечивается двумя группами факторов: организационными и методическими. Организационные факторы подразумевают: бюджет времени, учебную литературу и учебно-лабораторную базу. К группе методических факторов относится планирование, обучение методам и управление самостоятельной работой студентов [2].

Преподавателю необходимо пересмотреть формат внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, обеспечить контроль и управление самостоятельной работой. Правильное управление способствует получению более высокого результата от самостоятельной работы студента. Управление, в контексте психологической модели Л.М. Фридмана, основана на положениях о субъектном характере, о структуре управления деятельностью обучающихся, о динамичности, жесткости и гибкости управления. Важное значение получает личное участие обучаемого, ответственность преподавателя и обязательность коллективных форм работы. Жесткость управления деятельностью студентов напрямую зависит от степени регламентации последовательности действий обучающихся извне управляющей системой. Увеличение ответственности обучающихся за содержание и последовательность их действий, по мере развития обучающихся приводит к уменьшению жесткости управления [3].

Соответственно, постепенно деятельность преподавателя сводится к координированию и стимулированию личной деятельности студента. Это достигается посредством различных педагогических технологий, в частности технологией развития критического мышления. В основу ее воспитательного метода положена личная деятельность ученика, а все искусство воспитателя сводится к умелому управлению и регулированию этой деятельности [4].

Применение данной технологии рационально начинать уже в средней школе, старших классов, и продолжать на младших курсах университета. Это обеспечит более успешную интеграцию обучающихся в новой для них образовательной среде и будет способствовать их большей автономии и готовности получать новые знания и навыки, развивать компетенции, которые потребуются для дальнейшей профессиональной деятельности.

Таким образом, новый формат общения между обучающимся и педагогом основан на предоставлении обучающей среды созданной пре-



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

подавателями и самостоятельной работы студента. На первых этапах такой формат будет сложным, так как не установлены устойчивые связи, да и сама среда обучения, созданная преподавателями, должна перманентно корректироваться для обеспечения потребностей всех субъектов образовательного процесса. В конечном итоге, данный подход позволит упростить труд преподавателя и свести его активность к умелому управлению и регулированию личной деятельности студента.

Новый формат общения и умение работать в созданной образовательной среде направленно на развитие внутренних качеств обучающегося, таких как: самодисциплина, ответственность, самостоятельность и др. Кроме того, знание нового формата обучения подготавливают студента к дальнейшему обучению не только в родном вузе, но и за границей, где подобный формат начал применяться раньше. Подготовленный в данной образовательной среде студент будет способен не только разбираться в профессиональной информации, но и характеризоваться более высокими внутренними качествами (самостоятельность, критическое мышление, ответственность и др.).

Однако для создания среды обучения и перехода на новый формат общения необходимо приложить дополнительные усилия по созданию самой среды и подготовки обучающегося. С целью реализации нового формата общения необходимо провести подготовку, переподготовку квалификации преподавателя и объяснить новые требования и начать внедрение подобных систем в старших классах школы.

### Список литературы:

1. Стандарты и руководства по обеспечению качества основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов по приоритетным направлениям развития Национального исследовательского Томского политехнического университета (Стандарт ООП ТПУ): сборник нормативно-производственных материалов / под ред. А.И. Чучалина. – 4-е изд., с изм. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 206с.
2. Молибог А.Г. Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе. – Минск: Высшая школа, 1975.
3. Фридман Л.М. О концепции управления процессом учения в советской психологии и педагогике//Теоретические проблемы управления познавательной деятельностью человека. М., 1975.
4. Выготский Л.С. Вопросы детской (возрастной психологии). Собр. Соч.: В 6т. Т. 4. Детская психология. – М.: Педагогика, 1984.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378

## **ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В КУРСЕ «МИКРОЭКОНОМИКА»**

Кашапова Э. Р.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: kashapovaer@gmail.com

*В современных условиях профессиональная подготовка специалиста требует знание иностранного языка на уровне, позволяющем свободно общаться, читать, находить необходимую информацию. В статье анализируется игра как активный метод обучения, позволяющая реализовать иноязычную коммуникативную компетенцию в курсе «Микроэкономика».*

**Ключевые слова:** игровые технологии, английский язык, микроэкономика

В связи с современными требованиями к образовательному процессу, направленному на формирование профессиональных компетенций, в том числе профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции студентов, становится актуальным использование активных методов обучения. Программа повышения конкурентоспособности ВУЗа включает владение иностранным языком на уровне, позволяющем свободно общаться, публиковать статьи, заниматься научно-исследовательской деятельностью. Что предполагает достижение уровня профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции, достаточного для практического использования иностранного языка в будущей профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины «Микроэкономика» предполагает знание терминологии и обозначений микроэкономических величин на английском языке, чтение обзорных статей и материалов на английском языке, выражение своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на английском языке, извлечение необходимой информации из оригинального текста на английском языке по проблемам экономики и бизнеса [1].

Одним из средств формирования знаний и умений в процессе обучения является метод обучения при помощи игр. Этот метод направлен на повышение эффективности освоения материала, а также реализует модель реальной ситуации, что позволяет развить навыки студента в профессиональной сфере [2].

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Игровые технологии являются эффективным средством активизации учебного процесса. Использование игровых форм организации учебной деятельности способствует повышению познавательной активности обучающихся, формированию интереса к знаниям, развитию учебной мотивации и инициативы, стремлению к творческой деятельности. Кроме того, использование игровых форм обучения предупреждает утомление, создает комфортную среду обучения, воспитания; в игре создаются условия для формирования качеств, связанных с управлением своим эмоциональным состоянием. Игра позволяет заинтересовать студентов изучаемым материалом, преподнести знания в более легкой и «ненавязчивой» форме.

Целью игровых технологий является решение ряда задач:

- дидактических (расширение кругозора, познавательная деятельность; формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности и др.);
- развивающих (развитие внимания, памяти, речи, мышления, воображения, фантазии, творческих идей, умений устанавливать закономерности, находить оптимальные решения и др.);
- воспитывающих (воспитание самостоятельности, воли, формирование нравственных, эстетических и мировоззренческих позиций, воспитание сотрудничества, коллективизма, общительности и др.);
- социализирующих (приобщение к нормам и ценностям общества; адаптация к условиям среды и др.).

В результате использования игр у студентов формируются следующие качества:

- 1) умение оценивать и ориентироваться в найденной информации;
- 2) выработка способности к самостоятельной работе;
- 3) умение работать в команде.

Далее рассмотрим основные условия реализации знаний и умений на английском языке посредством игровых технологий в курсе «Микроэкономика». Рассмотрим деловую игру в форме двойного аукциона. Для успешного проведения игры необходимо учитывать наличие трех основных этапов [3].

Первый этап – задание на дом. Предлагается за 1-2 недели до проведения игры. Целесообразно задание представить в виде методической разработки с обязательным указанием на три основных элемента игры:

- 1) роли в игре. Если роли студентам малознакомы, то необходимо их охарактеризовать.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

2) ход игры. Определяются элементы процесса игры (доклады, выступления). Регламент выступлений.

3) дополнительная литература.

В ходе данного этапа студентам предлагается составить глоссарий на английском языке по теме игры (Reading, use of English).

Второй этап – время от постановки задания до непосредственного начала игры, с участниками проводятся тематические консультации. Преподаватель со студентами разбирается глоссарий, студенты проговариваются слова на английском языке (Speaking).

Третий этап – непосредственно проведение игры. Подведение итогов. Для реализации данного этапа участникам раздаются инструкции на английском языке (Reading).

Десять участников игры разбивались на две группы: продавцы и покупатели. Каждый участник имел буквенное обозначение (покупатели А, В, С, D, E, продавцы М, N, O, P, Q). Перед началом эксперимента участники получали карточки с данными: для покупателя они представляли собой цены резервирования, т. е. максимальные цены, которые он готов заплатить за товар; для продавца – предельные издержки, т. е. минимальные цены, за которые он готов продать товар. Участники заранее были предупреждены, что не в их интересах разглашать эту информацию другим участникам. Цель участников в ходе моделируемого рыночного взаимодействия – получение наибольшей прибыли. Торговля проходила в четыре последовательных раунда, нулевой являлся пробным (тренировочным), остальные три – реальные.

В результате проведения игры студенты смогут познакомиться с экономическими терминами по теме «Рыночный механизм» на английском языке, смогут читать тексты и использовать английские слова при говорении.

Также студентом должны быть достигнуты следующие результаты:

- Извлечение необходимой информации из оригинального текста на английском языке по проблемам экономики и бизнеса.

- Владение основами профессиональной этики, этики общения с преподавателем и коллегами-студентами, ведение дискуссии с учетом профессиональных требований.

– Выявлять и анализировать процессы, происходящие с микроэкономическими субъектами.

- Уметь на примерах анализировать экономические категории и понятия, владеть методологией микроэкономического анализа субъектов

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

рынка, уметь найти информацию по микроэкономическим показателям анализируемого субъекта экономики.

Безусловно, в ходе проведения одной деловой игры, невозможно сформировать профессиональные компетенции и достигнуть высокого уровня иноязычной коммуникации, но данный метод является более комфортным для студентов и мотивирует их к обучению. В качестве рекомендаций можно предложить разработать систему деловых игр в курсе «Микроэкономика» в соответствии с целями и задачами дисциплины.

**Список литературы:**

1. Рабочая программа дисциплины «Микроэкономика» от 31.08.2015.
2. Смышляева Л.Г., Сивицкая Л.А. Педагогические технологии активизации обучения в высшей школе. – 2010. – 191 с.
3. Плешакова М.В. Деловые игры в экономике: методология и практика / М.В. Плешакова, Н.В. Чигиринская, Л.С. Шаховская. – 2008.
4. Ваганова О.И. Развитие критического мышления студентов на занятиях по педагогике». – 2009. – 92 с.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378

**ОПЫТ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ» В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА  
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»**

Лобанова И.С.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: konareva\_irina\_88@mail.ru

*Работа посвящена методике проведения занятий и разработке учебно-методических материалов для модуля «Капиллярный контроль» в рамках дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» для бакалавров направления «Управление качеством» Института неразрушающего контроля Томского политехнического университета.*

**Ключевые слова:** английский язык, капиллярный контроль, управление качеством.

В последнее время различным аспектам качества образования уделяется пристальное внимание. Один из них связан с совершенствованием иноязычной подготовки студентов [1], что в дальнейшем позволяет выпускникам успешно конкурировать на рынке труда за места в ведущих организациях различных отраслей и международных компаниях [2].

В настоящее время в Томском политехническом университете реализуется практика преподавания дисциплин «Профессиональная подготовка на английском языке» на выпускающих кафедрах. В рамках этой дисциплины на кафедре «Физические методы и приборы и контроля качества» реализуется модуль «Капиллярный контроль», предназначенный для обучения бакалавров направления «Управление качеством». Данный курс не представлен в учебном плане, но имеет большое практическое значения для формирования профессиональных компетенций выпускников данного направления. Таким образом, целью работы стало создание этого модуля.

Однако существуют некоторые проблемы в части преподавания дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке». Во-первых, недостаточное владение иностранным языком студентами, что приводит к отсутствию взаимодействия преподаватель – студент; во-вторых, отсутствие мотивации к изучению или использованию английского языка.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Для привлечения внимания к изучаемому курсу были использованы следующие приемы:

- в качестве контролирующего мероприятия, перед началом занятия, необходимо выполнить небольшой тест, состоящего из 5 вопросов по материалу предыдущего занятия;
- выполнить заданий на соответствие, например, термины – определения;
- проведение технологии капиллярного контроля на реальном объекте, для закрепления теоретических знаний, полученных на занятиях.

При разработке учебно-методических материалов использовались аутентичные англоязычные тексты, в т.ч. которые применяются для подготовки специалистов в области неразрушающего контроля за рубежом [3, 4].

Результатами изучения модуля «Капиллярный контроль» являются:

- приобретение знаний и умений в области капиллярного метода неразрушающего контроля;
- способность общаться с профессионалами в области неразрушающего контроля из зарубежных стран;
- готовность представить результаты своих исследований в области методов контроля с помощью отчетов, статей, тезисов докладов и пр.

#### **Список литературы:**

1. Горина, Л.М. Управление качеством иноязычной подготовки программистов в вузе // Армия и общество. – 2012. – №1. – С. 1-6.
2. Горбенко, М.В., Горбенко, Т.И. Разработка раздела «Теория механизмов и машин» в рамках курса «Профессиональная подготовка на английском языке». – Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика – Сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара – 23-25 апреля 2015 г., Томск. – С.71-73.
3. Liquid Penetrant and Magnetic Particle Testing at Level 2. Manual for the Syllabi Contained in IAEA-TECDOC-628, «Training Guidelines in Non-destructive Testing Techniques», International atomic energy agency, 2000
4. Study of the Factors Affecting the Sensitivity of Liquid Penetrant Inspections: Review of Literature Published from 1970 to 1998, Final Report, 2002, Office of Aviation Research, Washington, D.C. 20591.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378 + 004.5

## CASE STUDY AS A TOOL OF COMPETENCES FORMATION AND DIAGNOSTICS

Семенов М.Е., Терехина Л.И., Семенов Д.Е.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: sme@tpu.ru

*The paper proves that case study technology is used for generating and diagnosing competencies. The description of technological case assignment creation is given. An illustrative example for discipline "Mathematics" is shown. To visualize the diagnostic results, the Radar Chart cognitive tool can be proposed.*

**Key words:** case study, online assessment, case assignment, cognitive tool Radar Chart.

In the last decade the online environment as a medium for teaching, learning and assessment is widely used in higher education. The possibilities of modern technologies and e-learning management system (Moodle, Blackboard) allow developers to adapt the content of the resources under the peculiarities of a particular user. Thus, the learning process becomes more individualized. Electronic learning resources include not only viewing video lectures, doing exercises and making tests; they also use modern educational and social technologies.

The aim of the paper is to develop an electronic pedagogical tool on the bases of case study technology for the knowledge diagnosis. To accomplish this aim the following objectives should be achieved: a) to carry out an analysis of case study possibilities for knowledge diagnostics, b) to describe the process of case assignment creation c) to illustrate the proposed approach with examples.

Active educational technology includes case study, project method, game, discussion, moderation, and training. However, only two technologies – case study and project method – can be used to form the individual trajectory of the students' academic activity and monitor its implementation (Lazowski, 2013). The practice of certification exams (e.g., <http://act.org>, [sat.collegeboard.org](http://sat.collegeboard.org)) has proven the effectiveness of the academic performance rating in the form of computer-based testing. As part of the development of e-learning in the Tomsk Polytechnic University is a transition from the traditional form of written examinations to the innovative way in the form of computer-based testing. According to the curriculum, some modules of



disciplines are taught in English. Therefore, the development of assessment tools in the English language is an urgent task. A variety of types of assignments, including complex ones established in the form of case assignments, can be used as assessment tools for computer-based testing.

We suggest using case assignments for the diagnosis of learning results and fulfilment of individual assignments. To achieve this goal the teacher should allocate 5-10 minutes at the beginning of each lecture to reveal problem areas using computer-aided procedures and, if necessary, to focus additional attention on them. A case assignment is suggested to use as a tool of pedagogical diagnostics. Modern higher education is focused on the formation of competences, which are based on the knowledge and skills enabling the student to logically connect different sections of the course or discipline. The content of case assignments largely determines the possibilities for the formation of students' specific competences, mainly cognitive and activity ones.

Developing a case assignment is a creative process that is difficult to present in the form of an algorithm (O.Reilly, 2005). The main steps of case assignment creation are:

- a) to formulate didactic purpose of the case assignment,
- b) to find, aggregate, and analyse information,
- c) to develop or choose the model of a situation,
- d) to create a prototype of case assignment in accordance with the requirements of e-learning management system (structure, content, illustrations, and questions),
- e) to conduct testing of case assignment quality (representativity, validity, reliability, and validity),
- f) to adjust (if necessary) case assignment,
- g) to implement a case assignment as a tool of pedagogical measurement in the educational process.

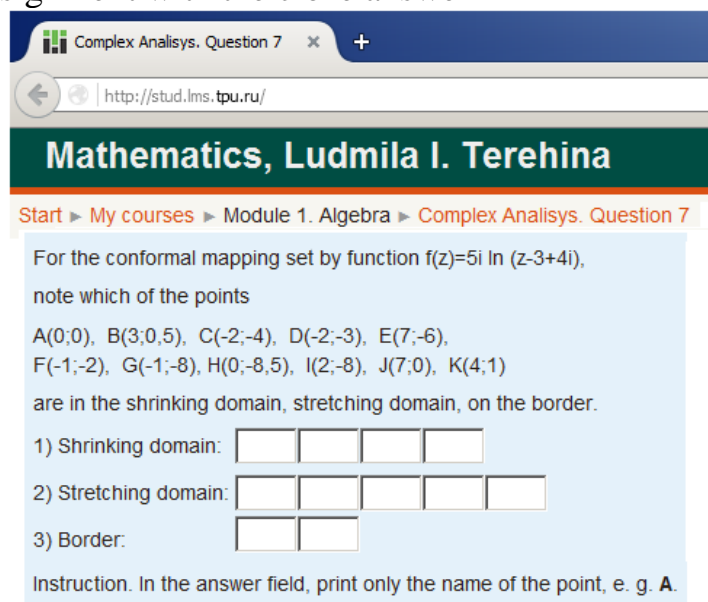
It is worth noting that this process is iterative. After introducing into the educational process the developed and tested case, the assignment must be maintained up to date, the teacher needs to be alert in case the assignment requires a modification (increasing or decreasing the complexity).

The proposed method of diagnostics is implemented in the Moodle e-learning system (<http://stud.lms.tpu.ru/>). As a didactic unit for the diagnosis "Complex analysis" of the "Mathematics" course has been selected. The case assignment is divided into eight individual tests shown in a predetermined sequence, the transition to the next assignment being made only after the successful completion of the current one. The assignments of the case are differ-

ent forms of test items single or multiple choice, sequencing, matching, short answer, and cloze. Fig. 1-2 shows examples of cloze and matching assignments. This type of assignment makes it possible to produce a test assignment in which the questions are embedded directly in the text of the assignment.

Each assignment specifies the number of attempts allowed. If a student has used the maximum available number of attempts, but has not solved the test correctly, the solution of the case is stopped, the final score equals to zero. The number of attempts is taken into account in the calculation of the final grade in the "Assessment report". From this report, one can find out the number of attempts used to solve each assignment.

Fig. 1. Case assignment with the cloze answer



The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser tab: Complex Analysis. Question 7
- Address bar: http://stud.lms.tpu.ru/
- Page header: Mathematics, Ludmila I. Terehina
- Breadcrumb: Start > My courses > Module 1. Algebra > Complex Analysis. Question 7
- Text: For the conformal mapping set by function  $f(z)=5i \ln (z-3+4i)$ , note which of the points
- Points: A(0;0), B(3;0,5), C(-2;-4), D(-2;-3), E(7;-6), F(-1;-2), G(-1;-8), H(0;-8,5), I(2;-8), J(7;0), K(4;1)
- Text: are in the shrinking domain, stretching domain, on the border.
- Form fields:
  - 1) Shrinking domain:
  - 2) Stretching domain:
  - 3) Border:
- Instruction: In the answer field, print only the name of the point, e. g. A.

To visualize the diagnostic results, the Radar Chart cognitive tool can be used (Fig. 3). The assignments of the case are marked with letters *A* to *H*, the blue line shows the maximum number of attempts to complete each assignment, the green line shows the number of attempts made by a particular student, the red line shows the average number of attempts for the group of students on each assignment. For interpretation of color Fig. 2, the reader is referred to the online version of this paper. Fig. 2 shows that the student has successfully completed five assignments (*A-E*). To perform these assignments an allowable number of attempts have been spent. Assignment *F* (the wording of the assignment is shown in Fig. 2) has not been completed correctly, and the student used the maximum number of attempts – 3. Fig. 2 shows that assignment *D* (the wording of the assignment is shown in Fig. 1) has been completed at the first attempt, which is better than the whole group

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
 «Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
 методическая готовность преподавателей»

on average; assignment A has been completed below the average of the whole group. For assignments C and E, group average characteristics coincide with the performance of the student. According to the results of the diagnostic assessment of knowledge, the student should pay attention to the didactic unit evaluated by assignment F.

Fig. 2. Case assignment with the matching answer

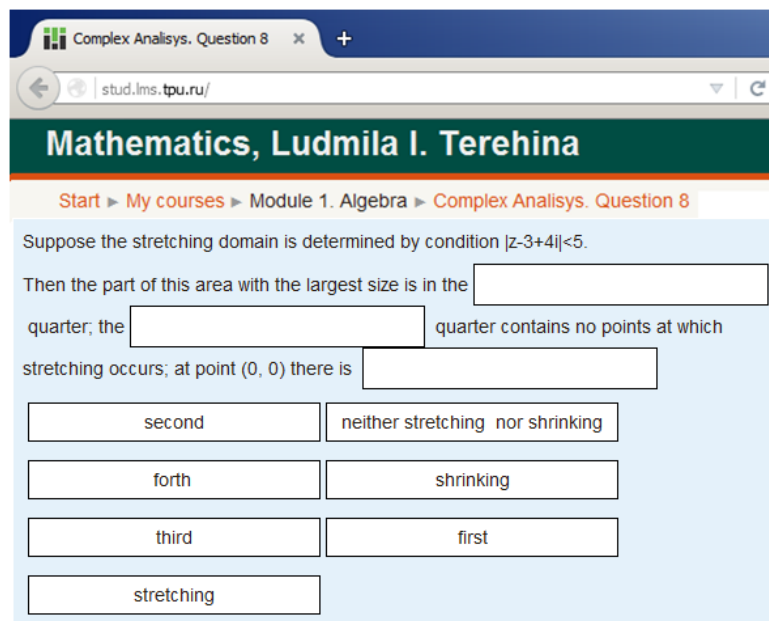
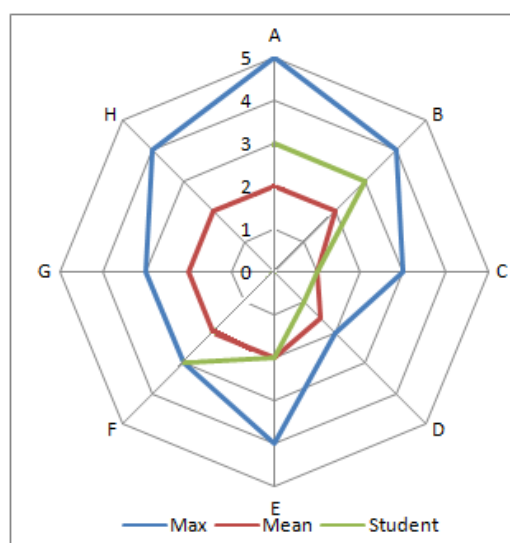


Fig. 3. Cognitive tool Radar Chart



Creating, testing and implementation of case-method into the educational process requires from the teacher creative work which includes research, methodological and technological activity. The Moodle system cannot specify the number of attempts to solve the assignment of an individual case-assignment. Therefore, the original case was divided into eight assignments for each of which the necessary adjustments were carried out.

The use of active teaching techniques allows creating contextual learning conditions for the development of cognitive, activity-related and personal competencies, as well as stimulating intellectual, personal and social activity and student motivation.

This work was financially supported by Russian Foundation of Basic Research (projects # 13-07-98037-r\_sibir\_a).

#### **References:**

1. LAZOWSKI, A. & STOPPER, G. (2013) A Case Study in Elementary Statistics: The Florida Panther Population. *Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*. 23 (3). p. 247–256.
2. O'REILLY, M., BENNETT, S. & KEPPELL, M. (2005) Case studies of online assessment. *Proceeding of Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE) Annual Conference*. p. 519-526.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.147

**ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИСКОМ  
ЯЗЫКЕ» ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
«ЭКОНОМИКА»**

Филиппова Т. В., Сивицкая Л.А.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: ftv8282@mail.ru, sivitskaya@list.ru

*Использование в образовательном процессе смешанной формы обучения позволяет делать образование более качественным, современным и технологичным. В связи с этим предложен проект электронного курса «Профессиональная подготовка на английском языке» для магистрантов по направлению «Экономика». Реализация данного электронного курса в рамках дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» направлена на повышение эффективности организации процесса формирования профессиональных компетенций экономиста средствами иностранного языка.*

**Ключевые слова:** профессиональные компетенции, электронный курс, смешанное обучение.

Глобальная трансформация рынка труда актуализировала потребность в компетентных экономистах, готовых к конкуренции на международном рынке труда, к быстрой адаптации к изменяющимся условиям процесса производства, к сотрудничеству с зарубежными компаниями. Формирование таких качеств является одной из приоритетных задач подготовки магистрантов по направлению «Экономика». Существующий в профессиональном образовании России образовательный стандарт, призван создавать и развивать определенные компетенции для повышения конкурентоспособности специалистов экономической отрасли. Важную роль в подготовке магистров экономики отводится формированию их профессионального потенциала за счет компетенций, призванных обеспечить овладение навыками профессионально-ориентированного иноязычного общения. В профессиональной подготовке магистра экономики данные навыки позволят открывать возможности доступа к информации, повышать профессиональную культуру и компетентность.

Важно отметить, что в подготовке современного экономиста слабо развита целенаправленная интеграция дисциплин экономического про-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

филя и иностранного языка, учитывающая его специфические возможности в формировании профессиональной компетенции и экономическом образовании личности. В этой связи актуализируется потребность в поиске эффективных педагогических средств и форм преподавания дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» в вузах, позволяющих организовать процесс формирования профессиональных компетенций экономиста средствами иностранного языка. Наряду с этим, становится актуальным создание соответствующего учебно-методического обеспечения процесса обучения, позволяющего целенаправленно развивать средствами иностранного языка такое качество экономиста, как профессиональная компетентность, в условиях образовательной среды вуза.

Задача практического овладения иностранным языком требует поиска средств совершенствования технологии формирования лингвистической составляющей и большого внимания к построению образовательного процесса, нацеленного на конечный результат. Обратимся к характеристике дисциплине «Профессиональная подготовка на английском языке». Она появилась в вузах сравнительно недавно, около 4–5 лет назад. В учебно-методическом комплексе данной дисциплины выделены две группы компетенций: общекультурные компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК). Общекультурные компетенции имеют общий, универсальный характер, профессиональные компетенции же имеют более тесную привязку к специальным предметам. Из всего перечня компетенций в соответствии с ФГОС (Федеральными образовательными государственными стандартами) [1] для направления «Экономика» наиболее адекватно отражает результаты обучения дисциплина «Профессиональная подготовка на английском языке» ОК-1 (готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности); ПК-1: (научно-исследовательская деятельность: способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований); ПК-4 (способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада); ПК-9 (способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов). Данные компетенции указывают в учебно-методических комплексах по этой дисциплине.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Очевидно, что овладеть данным набором компетенций магистр экономики может только если реализовать данный предмет «Профессиональная подготовка на английском языке» будет преподаватель с базовым экономическим образованием. При этом важно выбрать адекватный набор педагогических средств в свою очередь отвечающего конечным результатам образовательного процесса. В этой связи значимым является базирование процесса реализации дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» на смешанном обучении [2], как на одном из результативных педагогических подходов в организации учебного процесса. Для его успешного внедрения в процесс реализации исследуемой дисциплины необходима информационно-коммуникационная среда [3], к примеру, обучающая платформа LMS Moodle. Электронная обучающая платформа LMS Moodle [4] основана на системе управления обучением посредством современных Интернет-технологий. Безусловно, реализация рассматриваемой дисциплины с использованием LMS Moodle позволят создать такие педагогические условия, как дидактическое взаимодействие «студент-преподаватель», основанное на диалоговых формах личностно-ориентированного учебного процесса, учебные программы и дидактическое их обеспечение, реализовать игровые технологии. Как отмечают в своем исследовании А.В. Андреев, С.В. Андреева, И.Б. Доценко [5], выбор и успешное использование учебной среды обусловлены философией moodle, основанной на конструктивистских принципах, дидактическими свойствами среды, а также дидактическим потенциалом инструментов, входящих в её состав.

Представим проект электронного курса «Профессиональная подготовка на английском языке» для подготовки магистров экономики. Курс предназначен для магистрантов очной формы обучения по дисциплине «Профессиональная подготовка на английском языке» как дополнительный образовательный ресурс. Курс рассчитан на организацию самостоятельной работы (216 часов) и аудиторных занятий (64 часа). Аудиторные занятия в по курсу осуществляются в компьютерном классе, под руководством преподавателя. Магистрант может использовать информационно-образовательный ресурс для повторения и закрепления навыков работы. Выход в сеть осуществляется с любого компьютера, имеющего выход в Интернет. Общение с преподавателем осуществляется с помощью встроенных инструментов общения в образовательной среде Moodle таких как форум, чат, электронная почта. Разделы курса изучаются последовательно, в конце каждого раздела размещены вопросы

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

для тестирования, которые направлены на оценку степени усвоения материала. Контрольное тестирование проводится после изучения всех разделов курса. Магистрант должен пройти все тесты и выполнить все задания, размещенные в курсе. В период обучения связь с преподавателем осуществляется по средствам электронной почты, чата и вебинара.

Основные элементы курса: 1) информация по дисциплине «Профессиональная подготовка на английском языке»; 2) раздел 1. «Чтение и письмо профессиональных текстов на английском языке»; 3) раздел 2. «Доклады и презентации по профессиональным темам». Первый элемент курса включает в себя информацию о преподавателе, курсе, рабочую программу дисциплины, календарный рейтинг-план дисциплины, инструкцию по работе в курсе. Второй элемент курса включает в себя календарный рейтинг-план раздела, видео-лекции, вебинар, тест, чат или вики для представления магистрантами своих рассуждений об экономике, как о науке и как об искусстве, дополнительный материал, задания, направленные на развитие навыков чтения и анализ англоязычной литературы, в том числе актуальных публикаций периодической печати по теме выпускной квалификационной работы, и задания, связанные с подготовкой и написанием текстов на английском языке по теме выпускной квалификационной работы, задание, связанное с подготовкой портфолио для оформления заявки для участия в программах академической мобильности. Третий элемент включает в себя календарный рейтинг-план раздела, видео-лекции, дополнительный материал, задания, направленные на развитие навыков чтения и анализ англоязычной литературы, в том числе актуальных публикаций периодической печати по теме выпускной квалификационной работы, и задание, связанное с подготовкой и написанием докладов и презентаций на английском языке по заданным темам, к примеру, «Международная торговля», «Бережливое производство», задание, на получение навыков работы с иностранными финансовыми документами.

Диагностика особенностей реализации электронного курса «Профессиональная подготовка на английском языке» магистрантов по направлению «Экономика» на этапе проектирования, позволила нам сделать следующие выводы. Будущие магистры экономики обладают достаточным уровнем мотивации к профессиональной деятельности и формированию профессиональной компетенции средствами иностранного языка. Эффективным педагогическим средством формированию компетенций является подготовленный к реализации курс «Профессиональная подготовка на английском языке» для магистрантов по направ-



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

лению «Экономика», имеющий модульную структуру, отражающую междисциплинарную связь в изучении иностранного языка.

В целом использование электронного курса способствует целевой ориентации высшего профессионального образования на конечный результат обучения и тем самым обуславливает ориентацию на компетентностную модель подготовки. Предложенный проект электронного курса для реализации рассматриваемой дисциплины направлен на дифференциацию образовательного процесса. Соответственно это будет способствовать успешной адаптации магистров в экономической науке. На ряду с этим практическая составляющая учебного процесса будет эффективно реализована за счет визуализации этапов учебной деятельности на основе использования видеороликов, презентаций, звукового сопровождения для получения образной информации и чатов, форумов, для получения обратной связи. Все предложенные задания для самостоятельной работы магистранта направлены на реализацию их творческих способностей и более глубокое освоение дисциплины. Включение дистанционного компонента позволит индивидуализировать процесс обучения, предлагая возможности предоставления практики каждому обучающемуся в объеме, который необходим в соответствии с его индивидуальными возможностями и способностями. Реализация подобного электронного курса способствует формированию единой информационной образовательной среды вуза в рамках Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг. [6], что является важным.

### Список литературы:

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 экономика (уровень магистратуры) [Электронный ресурс]: приказ от 30 марта 2015 г. № 321 / справ.-правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=178766;fld=134;from=142304-3159;rnd=189271.9463180389720947;;ts=01892719389557172544301>
2. Артамонова Л.А., Архипова М.В., Ганюшкина Е.В., Делягина Л.К., Золотова М.В., Мартянова Т.В. Инновации в обучении английскому языку студентов неязыковых вузов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2012. – №2 (1). – С. 28-33.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

3. Башмакова И.С. К вопросу о формировании профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции студентов неязыковых вузов // Современные подходы к уровням обученности и критериям их оценки при подготовке по иностранному языку специалистов-нефилологов: Сборник научных трудов. – М.: Вестник МГЛУ, 2003, Выпуск 447. С. 382-388.
4. Евдокимова М.Г. Система обучения иностранным языкам на основе информационно-коммуникационной технологии: автореферат диссертации. – М., 2007. – 667 с.
5. Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.
6. О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг.. [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р / справ.-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173677](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173677)

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.062.1

**АКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ  
КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ РКИ**

Шевелёва С.И.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: sheveleva@tpu.ru

*Рассмотрен вопрос применения активных образовательных технологий на этапе предвузовской подготовки.*

**Ключевые слова:** межкультурная компетенция, образовательные технологии, предвузовская подготовка

Процесс обучения в высших учебных заведениях, согласно компетентностному подходу, представляет собой комплексную деятельность, направлен на формирование у студентов набора общекультурных и общепрофессиональных компетенций. В качестве необходимых компетенций выпускника высшего профессионального образования рассматриваются компетенции, обеспечивающие возможность интегрироваться в единое образовательное пространство. В перечень таких компетенций входит межкультурная компетенция. Для личности иностранного обучающегося она включает знания о культуре, качества личности, необходимые для достижения взаимопонимания и эффективного общения с субъектами образовательного процесса – носителями изучаемого (русского) языка; ключевые умения и навыки практического взаимодействия с представителями иных культур. Наличие данной компетенции обеспечивает эффективность межкультурного взаимодействия иностранных обучающихся с субъектами образовательного процесса.

Важнейшим этапом всей вузовской подготовки иностранных обучающихся является этап предвузовской подготовки. Его цель – обеспечение подготовки иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке [4], включающей формирование готовности и способности к межкультурному взаимодействию, становление языковой активности личности иностранного обучающегося.

На основании вышеизложенного применение активных образовательных технологий, начиная с этапа предвузовской подготовки, обос-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

новано, поскольку «... образовательное взаимодействие при компетентностном подходе характеризуется активностью» [2, с. 20].

Рассмотрим ряд педагогических приёмов, реализуемых на Подготовительном отделении Института международного образования и языковой коммуникации Томского политехнического университета.

Например, при изучении лексической темы «Великие люди России» (III триместр) в процессе работы с текстами применяется технология развития критического мышления через чтение и письмо, приёмы «Инсерт», «Синквейн» и др.

Приём развития критического мышления «Инсерт».

Обучающиеся читают текст и по мере чтения текста делают карандашом на полях распечатанного текста маркировочные пометы («-» информация не актуальна для меня, «+» новая информация, «?» информация непонятна или недостаточна). Обучающиеся помечают отдельные абзацы или предложения в тексте. Затем ими заполняется таблица. В процессе самостоятельной работы обучающихся преподавателем осуществляется выборочный контроль. По истечении указанного времени обучающиеся в краткой форме озвучивают информацию с одной из маркировочных помет.

Далее им предлагается повторно прочитать текст и оформить его содержание в виде графических схем (кластеры, «рыба», «колесо» и др.). Работа проводится в мини группах (3-4 чел.). По истечении указанного времени каждая группа презентует свою графическую схему.

Для выполнения данного задания иностранные обучающиеся должны договориться о выборе графической схемы, распределить обязанности в своей подгруппе для оформления материала и презентации своей работы.

На стадии рефлексии обучающимися осуществляется анализ процесса усвоения нового материала с использованием приёма дидактического синквейна, который позволяет слушателям интегрировать идеи, изложенные в тексте со своими собственными идеями. Данное задание предполагает индивидуальное выполнение. При выполнении его в парах перед обучающимися стоит задача совместно выбрать слова для синквейна и совместно записать их в указанной последовательности.

Опыт применения технологии развития критического мышления через чтение и письмо позволяет сделать следующие выводы: все обучающиеся подготовительного отделения вполне успешно справляются с заданиями как индивидуально, так и в мини группах за отведённое время; применение данной технологии позволяет формировать у иностран-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

ных обучающихся навык работы с текстом повествовательного содержания на основе использования приёмов анализа, синтеза, сравнения, обобщения; формировать активную познавательную позицию; развивать умения творческого решения учебных задач; развивать умения работать в мини группах; развивать коммуникативные навыки (презентация результатов работы). Эмпирические наблюдения показывают, что для наиболее эффективной работы в парах и мини группах обучающиеся должны быть представителями разных культур.

В практике кафедры русского языка как иностранного осуществляется реализация ряда приёмов, активизирующих работу иностранных обучающихся по изучению русского языка как иностранного. Например, «Концептуальная таблица», «Сюжетная таблица», «Перепутанные логические цепочки», «Составление глоссария».

Приём «Составление глоссария» используется с самого начала обучения при изучении слов лексических групп «Комната», «Дом», «Университет» и др.

Приём «Концептуальная таблица» используется в течение всего периода обучения на подготовительном отделении при изучении таких лексических тем как «Семья», «Город», «Система образования», «Внешность человека» и др. Наполняемость таблицы зависит от словарного запаса иностранных обучающихся.

Вышеперечисленные приёмы, с одной стороны, способствуют формированию активного словарного запаса иностранных обучающихся, с другой стороны, активизируют коммуникативное взаимодействие «студент-студент», «студент-преподаватель».

Применение педагогических технологий активизации обучения в процессе обучения иностранных обучающихся на этапе предвузовской подготовки имеет ряд ограничений.

Во-первых, языковой барьер. Начиная обучение в российском университете, лишь единицы иностранных обучающихся имеют языковую подготовку по русскому языку. Большинство же начинают своё обучение с нуля. Следовательно, применение некоторых приёмов (свободное письмо, эссе) невозможно в силу ограниченности словарного запаса.

Во-вторых, барьеры, обусловленные родными для иностранных обучающихся образовательными традициями. В странах Азиатско-Тихоокеанского региона (Китай, Вьетнам) основной формой организации учебного процесса в высших учебных заведениях является лекция и близкие к ней формы. Данные формы, как правило, не имеют обратной связи между преподавателем и студентами. Если имеют обратную связь,

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

то очень слабую. Кроме того, в образовательных традициях стран АТР приоритетным стилем педагогического общения является авторитарный стиль.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что не все педагогические приёмы активизации обучения могут быть применены в процессе обучения слушателей из Китая и Вьетнама на Подготовительном отделении. Но, безусловно, приёмы интерактивного обучения необходимо применять, поскольку этап предвузовской подготовки не только является важной составной частью всего образовательного процесса в вузе, но и определяет его успешность. Иностранные обучающиеся приобретают знания о других культурах, у них формируются умения и навыки практического взаимодействия с субъектами образовательного процесса – представителями иных культур.

**Список литературы:**

1. Об утверждении требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке. Приказ Минобрнауки от 3 октября 2014 г. №1304. URL: Минобрнауки.рф/документы/4853 (дата обращения 25.05.2015)
2. Смышляева Л.Г. Педагогические технологии активизации обучения в высшей школе: учебное пособие / Л.Г. Смышляева, Л.А. Сивицкая; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 3-е изд. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 191 с.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

**Технологии компетентностно-ориентированного  
образования взрослых как средство повышения  
квалификации специалистов**

УДК 378.046.4

**ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ «РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СРЕДСТВАМИ  
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»**

Абдрашитова М.О., Карманова Ю.А., Мымрина Д.Ф., Слесаренко И.В.  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: abdrashotiva@tpu.ru, karmanova@tpu.ru, mymrina\_df@tpu.ru,  
slessare@tpu.ru

*В статье представлен опыт реализации совместной программы Томского политехнического университета и Университета Саутгемптона, Великобритания. Данная программа повышения квалификации для руководителей университетов направлена на развитие ключевых умений топ-менеджеров в процессе осуществления профессиональной деятельности на английском языке. Структурно программа представляет собой два модуля, в рамках каждого из которых слушатели формируют определенные компетенции, способствующие решению профессиональных задач на соответствующем уровне языковой подготовки. Результатом обучения становится развитие умений руководителей вузов в области проведения устных переговоров, ведения деловой и документной коммуникации, а также подготовленный проект по изменениям в сфере одного из направлений деятельности университета.*

**Ключевые слова:** английский, профессиональные компетенции, руководители, программа повышения квалификации.

Современное высшее образование отражает основные мировые тенденции развития цивилизации, активно реагируя на изменения и процессы в обществе. Очевидно, что в настоящее время одним из наиболее активных процессов является глобализация, которая в большой степени способствует интеграции образовательных систем в мировое образовательное пространство, содействует их сближению и разработке общих направлений деятельности.

Одним из важнейших условий успешного взаимодействия с международным образовательным сообществом является владение английским языком на уровне, достаточном для реализации задач в рамках

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

профессиональной деятельности. Активное владение английским языком стало одной из приоритетных задач сотрудников всех подразделений университета. Так, в рамках указанного направления повышения квалификации осуществляется языковая подготовка сотрудников университета: научно-педагогических работников, а также управляющего состава высшего учебного заведения, что обусловлено Дорожной картой Томского политехнического университета на 2013-2020 гг., в которой указывается, что к 2020 г. доля сотрудников, владеющих английским языком, должна составить 100% [1, с.46].

Одним из примеров программ повышения квалификации для руководящего звена высшего учебного заведения является программа повышенного уровня сложности «Развитие профессиональных компетенций руководителей средствами английского языка». Данная программа разработана специально для административно-управленческого персонала университета, использующего английский язык в профессиональных и деловых целях, в том числе с целью развития международного образовательного сотрудничества, повышения конкурентоспособности и позиционирования университета в мировом образовательном пространстве [2].

Программа «Развитие профессиональных компетенций руководителей средствами английского языка» состоит из двух модулей: обучение на базе ТПУ и обучение на базе Университета Саутгемптона. Обучение на базе ТПУ предусматривает очную и/или онлайн формы обучения. Обучение на базе Университета Саутгемптона проходит в форме стажировки и реализуется очно.

Первый модуль, реализуемый на базе ТПУ, нацелен на подготовку профессионального портфолио руководителей подразделений на английском языке. По окончании обучения слушатели способны представлять себя, свою профессиональную биографию, структурное подразделение, лучшие практики своего университета на английском языке в соответствии с международными стандартами. Слушатели также знакомы с академической и деловой культурой ведущих вузов Великобритании, способны вести письменную деловую коммуникацию, владеют английским языком как инструментом решения профессиональных задач на примере реальных ситуаций общения в академической среде.

Стажировка на базе Университета Саутгемптона предусматривает погружение в работу одного из подразделений вуза-партнера, выбранного в соответствии с профилем деятельности участника стажировки.



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Сопутствующими результатами данного этапа обучения являются: овладение метаязыком администрирования – терминологией на английском языке в профессиональной деятельности; опытом проведения деловых встреч в условиях академической культуры ведущего вуза Великобритании. Участники программы расширяют профессиональный кругозор, устанавливают профессиональные контакты в межпредметных областях, знакомятся с практическим опытом работы подразделений Университета Саутгемптона.

Круглые столы, лекции, семинары, проблемные дискуссии, кейс-стади в рамках стажировки организуются и проводятся приглашенными экспертами, руководителями подразделений Университета Саутгемптона.

Опыт участия в стажировке, знакомство с работой выбранного подразделения Университета Саутгемптона позволяют участникам стажировки подготовить проект по изменениям – предложения по совершенствованию деятельности работы родного университета в области образовательной и научно-исследовательской деятельности, набора иностранных студентов, организации академических обменов, междисциплинарного сотрудничества, совершенствования механизмов финансовой деятельности университета, стратегического планирования и др.

Отметим, что двухлетний опыт ТПУ по реализации программ для управленческих кадров университета включает разноуровневые программы, реализуемые на базе ТПУ, а также обсужденную в данной публикации практико-ориентированную программу стажировки, разработанную совместно ТПУ и Университетом Саутгемптона.

#### **Список литературы:**

1. Чубик П. С. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности (дорожная карта) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2014 гг. М., 2013. 102 с.
2. Слесаренко И.В., Сивицкая Л.А., Дудина Е.Н., Французская Е.О. Опыт реализации программ повышения квалификации по направлению «Иностранный язык» в соответствии с задачами Программы повышения конкурентоспособности ТПУ / Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика: сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара, Томск, 23-24 апреля 2015. – Томск: Издательство ТПУ, 2015 – С. 167-173.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

## **ИНОЯЗЫЧНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

Азбукина Е.Ю., Французская Е.О

Национальный исследовательский Томский политехнический  
университет

E-mail: francuzskaya@tpu.ru

*В статье рассматриваются организационно-педагогические и методические условия формирования иноязычной коммуникативной компетенции преподавателя технического вуза на примере реализации программы повышения квалификации «Формирование профессиональной дидактической компетенции средствами английского языка». Иностранный язык становится инструментом для выполнения профессиональной деятельности современного преподавателя технического вуза.*

**Ключевые слова:** иностранный язык, иноязычная коммуникативная компетенция, программа повышения квалификации, научно-педагогические работники вуза.

Внедрение инновационных решений в систему высшего образования во многом определяется ориентацией российских вузов на международные стандарты. Одним из приоритетных направлений развития Национального исследовательского Томского политехнического университета (ТПУ), в т.ч. для его успешного позиционирования в мировом научно-образовательном пространстве является международное сотрудничество. Постоянно расширяются формы академической мобильности сотрудников ТПУ, а также увеличивается количество иностранных студентов.

Научно-педагогическим работникам (НПР) сегодня необходимо быстро осваивать востребованные форматы деятельности, такие как: планирование и организаций учебного процесса на английском языке; участие в выполнении и координации международных проектов; взаимодействие с международными экспертами в области науки и образования и др. В ситуации нарастающего активного развития международных отношений, постоянно возрастающей потребности в межнациональных контактах и партнерстве, как в науке, так и на производстве повышается значимость иноязычной коммуникативной компетенции (ИКК) специалиста, особенно преподавателя современного вуза. В данной статье мы определяем организационно-педагогические и методические условия

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

формирования и развития ИКК научно-педагогических работников университета.

В соответствии с Планом мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности Томского политехнического университета (ТПУ) к 2017 г. 70% НПР должны демонстрировать достаточный уровень ИКК для успешной педагогической и научной деятельности. Стратегическая перспектива нацеливает к 2020 г. на увеличение и в конечном итоге достижение уровня 100% по показателю сформированности у научно-педагогических работников высокого уровня ИКК: планируется значительное увеличение образовательных курсов, реализуемых на английском языке, а также количество публикаций на английском языке в высокорейтинговых журналах мировых баз цитирования [1].

Для достижения поставленных целей сотрудниками кафедры методики преподавания иностранных языков (МПИЯ) разработаны программы повышения квалификации, позволяющие сотрудникам ТПУ формировать ИКК и повышать уровень профессионального мастерства средствами английского языка.

В течение нескольких лет кафедра МПИЯ ТПУ реализует программу повышения квалификации «Формирование профессиональной дидактической компетенции средствами английского языка», содержание которой ориентированно на формирование профессиональной дидактической компетенции НПР университета для решения задач профессиональной деятельности (преподавания и научно-исследовательской работы). Программа включает четыре практико-ориентированных модуля и реализуется на английском языке.

Основной категорией слушателей являются сотрудники университетов, преподающие или планирующие вести занятия на английском языке, в том числе для иностранных студентов, в рамках double degree программ; научные сотрудники.

Результаты освоения программы предполагают подготовку профессиональной биографии на английском языке в соответствии с международными требованиями к профилю преподавателя, ученого для присутствия онлайн; разработку элементов учебно-методического обеспечения преподаваемой дисциплины на английском языке; подготовку научной публикации и освоение социальных навыков взаимодействия для участия в международных научных мероприятиях; овладение техниками научно-технического перевода. Выпускные работы слушателей выполняются по заказу подразделений, командирующих сотрудников

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

на повышение квалификации. Преподаватели, курирующие выпускную работу слушателей, обеспечивают языковое и методическое сопровождение работы.

Реализация взаимодействия со слушателями в рамках личностно-ориентированного подхода способствует развитию комплекса профессионально-личностных качеств, необходимых в процессе межкультурной коммуникации, повышению мотивации к профессиональному саморазвитию и применению результатов обучения в практической деятельности на рабочем месте.

Результаты теоретического анализа методических подходов к преподаванию иностранного языка в профессиональных целях, опыт реализации программы позволили авторам прийти к следующим выводам:

- важным компонентом профессиональной компетентности современного преподавателя технического вуза является ИКК, интегрирующая навыки и умения адекватного использования иностранного языка в конкретной профессиональной ситуации;

- формирование указанной компетенции является длительным и трудоемким процессом, однако организация педагогического процесса на определенных организационно-педагогических и методических принципах позволяет слушателям успешно осваивать иностранный язык как инструмент осуществления профессиональной деятельности, в рамках краткосрочных программ; что, в свою очередь, позволяет повышать качество профессиональной деятельности современного научно-педагогического работника университета.

#### **Список литературы:**

1. Чубик П.С. и др. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности (дорожная карта) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2014 гг. – М., 2013. – 102 с.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

**«ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»  
ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ВЕДУЩИХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

Горянова Л.Н.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: goryanova@tpu.ru

*В статье описывается опыт реализации авторской программы повышения квалификации для научно-педагогических работников Томского политехнического университета и других ведущих вузов России, направленной на развитие профессиональной компетенции в области научного письма на английском языке. Стратегически программа нацелена на повышение публикационной активности и конкурентоспособности сотрудников университетов на уровне международного научного сообщества.*

**Ключевые слова:** научное письмо, международные журналы, повышение квалификации, полиязычная среда, конкурентоспособность.

Процесс глобализации и интернационализации системы высшего профессионального образования в России ставит перед вузами страны новые вызовы – ряд российских университетов стремится войти в верхние строки мировых университетских рейтингов [3] для полноценного участия в международном научном и образовательном пространстве. Томский политехнический университет (ТПУ) как один из лидирующих национальных исследовательских университетов России предпринимает стратегически обоснованные шаги по достижению данной цели.

Одним из положений, предусмотренных Дорожной картой развития университета до 2020 г., является создание двуязычной профессиональной среды общения [4]. Реализация данного положения предполагает внедрение инновационных практик. ТПУ – первый российский вуз, который более 15 лет назад внедрил практику осуществления преподавателями-предметниками профессиональной подготовки студентов на английском языке. Данный опыт представлен ведущим вузам страны на II Всероссийском научно-методологическом семинаре «Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: методическая готовность преподавателей» [1].

В данной работе приводится другой пример лучших практик ТПУ по созданию двуязычной среды общения внутри университета и повышению его конкурентоспособности в международном научно-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

образовательном пространстве – программа повышения квалификации (ПК) «Подготовка публикации на английском языке»[2, 5].

Данная программа реализуется в ТПУ с 2014 г. К реализации программы был привлечен приглашенный иностранный специалист из партнерского университета – Университета Саутгемптона, Великобритания. За период 2014г. по настоящее время обучение прошли более 60 сотрудников Томских вузов – ТПУ, Томского государственного университета и Сибирского государственного медицинского университета.

Среди слушателей члены профессорско-преподавательского состава, постдоки, аспиранты, научные работники – главным образом, специалисты лингвистических специальностей, так как именно данная категория сотрудников нуждается в профессиональной помощи по развитию умений научного письма на английском языке и подготовке научной статьи для публикации в высокорейтинговом международном журнале. Профильные направления слушателей образуют целый спектр наук – от естественных и технических наук до общественных и гуманитарных.

На сегодняшний момент статьи, подготовленные слушателями в рамках обучения, опубликованы в высокорейтинговых международных журналах, индексируемых реферативными базами данных Scopus и / или Web of Science, в том числе с высоким импакт-фактором. Некоторые статьи опубликованы в материалах международных конференций. Другие научные статьи находятся на рецензировании. Положительный опыт реализации данной программы ПК позволяет уверенно говорить о том, что данные статьи также успешно пройдут процедуру рецензирования и будут опубликованы в соответствующих международных журналах.

Следующим этапом развития программы является ее реализация в электронной среде для сотрудников других ВУЗ России – разработан одноименный электронный образовательный курс.

Таким образом, программа «Подготовка публикации на английском языке» является примером уникальных практик ТПУ в системе повышения квалификации для научно-педагогических работников университетов. При этом программа решает два типа задач. На уровне университета – реализация мер по достижению стратегических целей развития ТПУ в отношении повышения его рейтинговых позиций среди научно-образовательных центров мира. На уровне сотрудников университета – развитие умений научного письма на английском языке для обеспечения их публикационной активности в международных журналах, а так-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

же подготовка готового продукта по окончании обучения, а именно текста научной статьи для публикации на английском языке.

**Список литературы:**

1. II Всероссийский научно-методологический семинар «Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: методическая готовность преподавателей». – Режим доступа: <http://portal.tpu.ru/science/seminar/seminar-mtfl>
2. Горянова Л.Н., Синклер К. «Writing for Publication» Course: Experience and Future Developments // Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика – сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара. – 2015. – С. 153-155.
3. Измерение рейтингов университетов: международный и российский опыт // Министерство образования и науки Российской Федерации. – 2014. – 504 с.
4. Chubik, P., et al. Strategic Programme on National Research Tomsk Polytechnic University Competitiveness Enhancement in the Group of Top Level World Research and Academic Institutions, 2013. 51 p.
5. L. Goryanova, C. Sinclair, I. Slesarenko. «Writing For Publication» Language Enhancement Course as an Instrument of Developing Scientific Writing Skills of University Faculty and Staff. // Inted2015 Proceedings. – 2015. – Pp. 6297-6302.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

**ОБУЧЕНИЕ С ВЕБ-ПОДДЕРЖКОЙ ПО ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРЕПОДАВАНИЕ  
МОДУЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»**

Забродина И. К.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
E-mail: zabrodina@tpu.ru

*Представлена концепция обучения с веб-поддержкой по программе повышения квалификации для преподавателей в области профессиональной подготовки студентов технического вуза на английском языке. Раскрыто содержание четырех модульных блоков программы. Приведены результаты анкетирования слушателей о степени удовлетворенности результатами обучения. Намечены задачи по дальнейшему совершенствованию программы.*

**Ключевые слова:** повышение квалификации, методика преподавания, английский язык, профессиональная подготовка, электронные ресурсы в преподавании.

В рамках повышения квалификации сотрудников ТПУ, ведущих занятия на английском языке, была создана программа повышения квалификации «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке», цель обучения которой – развитие педагогической компетенции в области преподавания на иностранном языке, в том числе с применением технологий электронного обучения.

Актуальность и уникальность программы заключается в практико-ориентированном результате обучения:

- Преподавателям, преподающим на английском языке, предоставляется возможность совершенствовать свои профессиональные педагогические компетенции в области преподавания на иностранном языке.

- Обучение проводится по формату blended learning – общий объем программы 110 ч., в том числе СР.

В результате освоения программы слушатель должен знать:

- дидактические свойства и методические функции современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании;



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

- принципы формулирования и представления результатов обучения;

уметь:

- осуществлять целеполагание;
- применять современные электронные ресурсы на занятиях и в рамках организации самостоятельной работы обучающихся;

владеть:

- навыками разработки содержания учебной дисциплины по специальности / профилю подготовки на английском языке.

Целевой аудиторией программы являются преподаватели иностранного языка, а также преподаватели, ведущие занятия по профильным дисциплинам на английском языке.

К участникам программы предъявляются следующие требования:

- уровень владения английским языком не ниже А2 Европейской шкалы языковых компетенций;
- опыт педагогической деятельности.

Обучение в рамках программы ПК проводится по формату blended learning:

- в поддержку дисциплин программы созданы LMS- курсы на платформах [design.lms.tpu.ru](http://design.lms.tpu.ru) и [stud.lms.tpu.ru](http://stud.lms.tpu.ru);
- в обучении привлекаются мультимедийные технологии на основе EAP ToolKit.

Представленная программа повышения квалификации состоит из 4 модулей, охватывающих как основы педагогического дизайна, так и планирование результатов обучения.

Каждый из перечисленных модулей программы реализуется на основе обучения в формате blended learning. Данный формат подразумевает интеграцию традиционных форм с электронным, дистанционным и мобильным обучением. Электронное обучение становится неотъемлемой частью всего образовательного процесса, переходящего в новое качество.

В связи с этим все модули программы «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке» имеют поддержку в электронной образовательной среде LMS Moodle, которая предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения, включающей разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

В виртуальном учебном пространстве модулей программы размещены теоретические материалы: презентации, лекции, семинары, глоссарии, аудио- и видеоматериалы, широко представлена анимация.

Обязательным условием содержания каждого из курсов является наличие ссылок на актуальные научные статьи по теме дисциплины из баз данных Scopus, Web of Science и дополнительные ссылки по дисциплине.

Использование интерактивных инструментов позволяет включить ряд динамичных элементов, способствующих достижению поставленных целей, внести элементы непосредственности и открытости курса, что в значительной степени повышает мотивацию слушателей, выводит обучение на качественно новый уровень и открывает новые возможности для повышения квалификации преподавателей.

Помимо этого, слушателям рассматриваемой программы повышения квалификации предлагается ознакомиться с особенностями современных технологий тестирования и разработать тест с обратной связью по дисциплине (модулю), преподаваемой ими с использованием электронных курсов в LMS Moodle.

Таким образом, по итогам обучения по представленной программе повышения квалификации предполагается разработка образовательного курса в рамках преподаваемой учебной дисциплины, в том числе с применением технологий электронного обучения (blended learning), для преподавания на английском языке.

#### **Список литературы:**

1. Бычков П.Н., Забродина И.К. Развитие системы профессионального иностранного языка в техническом вузе (на примере немецкого языка) // Высшее образование сегодня. 2014. № 5. – С. 52-55.
2. Slesarenko I.V., and Zabrodina I.K. Internet Technologies as Pedagogical Condition for Forming Foreign Language Skills of Content Teachers (at Technical University) // 2nd International Conference on Advances in Social Science, Humanities, and Management (ASSHM 2014). Available from: [http://www.atlantis-press.com/php/download\\_paper.php?id=16011](http://www.atlantis-press.com/php/download_paper.php?id=16011).

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

## **ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СОТРУДНИКОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ**

Овчинникова О.М., Забродина И.К.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
E-mail: ovtchom@rambler.ru, zabrodina@tpu.ru

*В программе повышения квалификации принимают участие слушатели, планирующие стажировки за рубежом, подающие заявки на стипендии, гранты или работающие по грантам, предоставляемым международными организациями. Владение иностранным языком позволяет им принимать активное участие в международной научной и образовательной деятельности в рамках инициатив международных программ и фондов, что приносит практические результаты в деятельность университета в целом и способствует его дальнейшему продвижению в международном научно-образовательном пространстве. Программа повышения квалификации по немецкому языку «Гранты и выступления на конференциях в немецкоязычных странах» нацелена на развитие иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции для участия магистрантов, аспирантов, докторантов, научно-педагогических работников, в научных мероприятиях на мировом уровне. Глобальная цель – обеспечить самостоятельное выполнение профессионально значимых задач на немецком языке студентами и сотрудниками университета.*

**Ключевые слова:** форматы международного научного сотрудничества, иноязычная профессионально-ориентированная коммуникативная компетенция, онлайн обучение.

Программа повышения конкурентоспособности Национального исследовательского Томского политехнического университета (ТПУ) включает в качестве одной из приоритетных задач мероприятия по совершенствованию системы обучения иностранному языку для научно-педагогических работников вуза. В последние годы в программах повышения квалификации все чаще принимают участие слушатели, планирующие стажировки за рубежом и оформление заявок на стипендии и гранты, предоставляемые международными организациями. Владение иностранным языком позволяет им активно участвовать в международной научной и образовательной деятельности в рамках инициатив меж-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

дународных проектов и фондов для дальнейшего продвижения университета в международное научно-образовательное пространство.

ТПУ активно осуществляет международное сотрудничество с ведущими университетами многих стран мира. Среди них особое место занимают вузы Германии и Австрии. Для развития научных связей с европейскими университетами было открыто представительство ТПУ в Университете Карлсруэ (Германия). Стратегическим партнером ТПУ также является Технический университет Мюнхена. Сегодня ТПУ имеет договоры о сотрудничестве в области образования и исследований с более 20 научными сообществами и университетами из немецкоязычных стран. Среди них: Технический университет Берлина, Технический университет Вены, Общество Фраунгофера по поддержке прикладных исследований, Институт ветроэнергетики и энергетической системотехники и другие.

В связи с вышесказанным, в системе программ повышения квалификации по иностранному языку наряду с программами на английском языке [1] предлагаются профессионально ориентированные программы на немецком языке [2], направленные на развитие иноязычных компетенций в области научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

«Гранты и выступления на конференциях в немецкоязычных странах» – одна из таких программ, нацеленных на приобретение опыта самостоятельного выполнения профессионально значимых задач на немецком языке. Программа разработана для магистрантов, аспирантов, докторантов и постдоков, научно-педагогических работников и других категорий сотрудников университетов, владеющих немецким языком на уровне B1 Общеевропейской шкалы языковой компетенций [3].

Разработке программы предшествовал 15-летний опыт преподавания немецкого языка в рамках многоуровневой модульной программы «Немецкий язык» и многолетний опыт обучения сотрудников университета нелингвистических специальностей по программе «Формирование профессионально дидактической компетенции средствами немецкого языка».

Всего за это время повышение квалификации по немецкому языку прошли более 400 сотрудников университета.

Предлагаемая программа рассчитана на 72 часа аудиторной и самостоятельной работы. Для успешного усвоения программы для удаленных слушателей возможен заочный и смешанный формат обучения с использованием онлайн-технологий. В настоящее время более 60%

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

учебных материалов программы размещены на электронной платформе LMS Moodle.

Программа оснащена авторскими учебными пособиями, поддержанными грифами в сфере образования [4].

Представленная программа повышения квалификации состоит из 2-х взаимодополняющих модулей: «Немецкий язык для самопрезентации и оформления документов на стипендиальные программы» и «Стратегии подготовки и выступления с научным докладом».

Слушатель, освоивший данную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способности:

- осуществлять поиск информации о научных мероприятиях в немецкоязычных странах;
- представлять биографию, в том числе профессиональную, структурное подразделение, научное и научно-техническое направление;
- готовить пакет документов для участия в конкурсе на получение стипендии, гранта;
- готовить доклад, публичное выступление по тематике собственного научного исследования, в т.ч. с использованием средств визуализации;
- выступать с презентацией доклада по профессиональной тематике.

В основу проектирования программы положен дидактический принцип комплексности, предполагающий интегративное овладение всеми видами речевой деятельности при ведущей роли каждого из видов попеременно на разных отрезках процесса обучения.

Работа в рамках первого модуля нацелена, главным образом, на совершенствование речевых умений в области чтения, письма и аналитической обработки информации из письменных и электронных источников.

Работа по второму модулю предполагает, наряду с совершенствованием умений иноязычной письменной коммуникации, развитие умений в области говорения и аудирования.

Актуальность представленной программы отвечает запросам указанной целевой группы сотрудников вуза и продиктована контактами российских вузов с университетами немецкоязычных стран.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

### Список литературы:

1. Забродина И.К. Программа повышения квалификации «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке» // Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика: сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара, Томск, 23-24 апреля 2015. – Томск: Издательство ТПУ, 2015 – С. 160-162.
2. Овчинникова О.М. Из опыта разработки программ повышения квалификации по иностранному языку для сотрудников технического университета // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2015. №6(48), часть 2- С. 130 – 133.
3. Общеввропейская шкала языковой компетенции (CEFR). – Режим доступа: <http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-qualifications/cefr/>
4. Немецкий язык для сотрудников высшей школы (нелингвистического профиля) Deutsch für die Hochschullehrer der Nichtlinguistischen Fachrichtungen: учебное пособие / Е. К. Прохорец, Овчинникова О.М., Беленюк Т.Н., Александров О.А.; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 170 с.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ:  
МЕТОДИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Сивицкая Л.А., Слесаренко И.В., Забродина И.К, Французская Е.О.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: sivitskaya@tpu.ru, slessare@tpu.ru, zabrodina@tpu.ru,  
francuzskaya@tpu.ru

*Среди первоочередных задач развития ТПУ, как одного из участников «Проекта 5-100», рассматривается совершенствование сложившейся системы обучения студентов и сотрудников английскому языку как инструменту осуществления академической и профессиональной деятельности. Реализация программ повышения квалификации для сотрудников ТПУ, в том числе в электронной среде, способствовала появлению образовательных практик ТПУ, осуществляемых на иностранном языке, которые в свою очередь послужили основой для создания онлайн программы повышения квалификации «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке».*

**Ключевые слова:** повышение конкурентоспособности, повышение квалификации, обмен опытом, разработка образовательного курса.

Задачи развития национальных исследовательских университетов призваны отражать современные потребности общества в высококвалифицированных специалистах, в том числе в области владения иностранным языком в профессиональных целях. Одним из основных критериев исследовательского университета является международное сотрудничество, импорт и экспорт результатов и услуг в сфере научно-исследовательской и образовательной деятельности. Реализация образовательных программ и курсов на иностранном языке позволяет развивать профессиональную иноязычную компетенцию студентов технического вуза, что влечет за собой решение задач по формированию системы гуманитарных качеств инженера, развитию его профессионального кругозора, совершенствованию умений инженерного творчества как части профессии.

Исходя из целей «Проекта 5-100» Министерства образования и науки Российской Федерации по максимизации конкурентной позиции группы ведущих российских университетов в мировом образовательном пространстве, среди первоочередных задач ТПУ, как одного из участ-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

ников данного проекта, рассматривается совершенствование системы обучения английскому языку студентов и сотрудников в качестве инструмента осуществления академической и профессиональной деятельности [1,2].

Конкурентная среда внутри и за пределами университета обусловила появление новых задач и форм в языковой подготовке студентов и сотрудников университета.

Опыт разработки и преподавания образовательных курсов по профессиональным дисциплинам на английском языке способствовал появлению образовательных практик ТПУ, которые, в свою очередь, стали основой для разработки программы повышения квалификации «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке».

Опыт реализации программы «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке» в течение нескольких лет в формате очного обучения подготовил базу и позволил разработать и реализовать обучение по этой программе онлайн в 2015 г. Одной из особенностей программы является формат ее реализации и целевая аудитория слушателей.

Организационно программа рассчитана на 72 часа и реализуется на базе электронной образовательной платформы Moodle. По итогам обучения в рамках раздела или темы очное общение со слушателями происходит через еженедельные вебинары. Участники программы так же могут просмотреть каждый вебинар в записи. Одним из ключевых принципов реализации программы является обеспечение обратной связи, которая организуется с использованием других инструментов электронной среды. Участниками обучения особенно востребованы форумы, чаты, перекрестное оценивание и аналитические отзывы на выполненные задания в группе.

Основной целью программы является модернизация образовательного процесса на иностранном языке с точки зрения обогащения его технологического обеспечения, усиления коммуникационной составляющей, так как по итогам обучения слушатели будут реализовывать учебный процесс на английском языке. Целью также является разработка учебно-методического обеспечения профессиональных дисциплин в соответствии с международными стандартами.

Программа рассчитана на преподавателей-предметников, ведущих занятия по профессиональным дисциплинам на английском языке, преподавателей иностранного языка в профессиональных целях и преподавателей русского как иностранного.



Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

На настоящий момент по данной программе онлайн обучились преподаватели и сотрудники ведущих университетов России.

Слушателям программы предлагаются три практико-ориентированных модуля. В содержании модулей представлен теоретический материал по различным образовательным технологиям, проиллюстрированный практическими примерами из лучших педагогических практик ТПУ [3, 4].

Крупный тематический блок посвящен использованию информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения, в том числе при смешанной или дистанционной форме обучения. Цель занятий – активизация рефлексивной и самообразовательной активности слушателей, овладение методическими приемами разработки учебно-методических материалов.

По окончании обучения слушатели осваивают дидактические средства активизации обучения и педагогический инструментарий для организационно-методического обеспечения преподаваемой дисциплины на иностранном языке.

К результатам обучения так же относится умение создавать сценарии учебного занятия на основе предлагаемой активной образовательной технологии; овладение техниками конструктивного педагогического общения; опыт планирования учебного занятия/серии учебных занятий/ образовательного курса в соответствии с современными научно-методическими требованиями в отечественной и международной методике преподавания; формулирование объектов оценивания в сфере профессиональных знаний, умений и компетенций, а также объектов оценивания в сфере коммуникативной профессиональной ориентированной компетенции, разработка соответствующих критериев оценивания для результатов обучения.

По итогам обучения по программе повышения квалификации «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке» слушатели готовят выпускную аттестационную работу, состоящую из педагогического портфолио, аккумулирующего опыт работы с различными образовательными технологиями, а также презентацию учебного занятия/серии учебных занятий/образовательного курса, спроектированных за время обучения.

Текущие задания по проектированию собственного образовательного курса на английском языке, задания в рамках выпускной аттестационной работы выполняются слушателем в соответствии с запросом

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

подразделения/учреждения, командирующего сотрудника на повышение квалификации.

**Список литературы:**

1. Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди мировых научно-образовательных центров URL: <http://5top100.ru/>. Дата обращения: 07.12.15.
2. Решение ректората Томского политехнического университета по вопросу «О реализации курса «Профессиональная подготовка на английском языке» в бакалавриате, специалитете и магистратуре» от 06.02.2015 г.
3. Дерюшева В.Н., Французская Е.О. Реализация дисциплины «Математическое моделирование для иностранных студентов по направлению «Машиностроение в электронной среде» Реализация дисциплины «Математическое моделирование для иностранных студентов по направлению «Машиностроение в электронной среде» / Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: методическая готовность преподавателя: сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара, Томск, 19-21 ноября 2015. – Томск: Издательство ТПУ, 2015 – С. 16-22.
4. Горбенко М.В., Горбенко Т.И. Разработка раздела «Теория механизмов и машин в рамках курса «Профессиональная подготовка на английском языке» / Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке: теория и практика: сборник материалов Всероссийского научно-методологического семинара, Томск, 23–24 апреля 2015. – Томск: Издательство ТПУ, 2015 – С. 71–74.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

УДК 378.046.4

## РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПОЛИЯЗЫЧНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Слесаренко И.В., Французская Е.О., Голубева В.В.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: slessare@tpu.ru, francuzskaya@tpu.ru, golubeva@tpu.ru

*Вызовы интернационализации высшего образования и науки ставят перед вузами-участниками «Проекта 5-100» задачи создания и развития полиязычной среды, которая позволит увеличить количество публикаций в международных журналах, будет способствовать разработке образовательных продуктов на английском языке для привлечения иностранных студентов и повышению мобильности студентов и преподавателей университета. Привлечение и адаптация лучших образовательных практик зарубежных университетов способствует формированию профессиональных компетенций научно-педагогических работников университета в области преподавания на английском языке, разрабатывать образовательные курсы на основе современных международных стандартов. Опыт ТПУ в области реализации совместных образовательных программ с Университетом Саутгемптона (Великобритания), осуществляемых с 2012 г., позволяет улучшить качество выполнения задач развития университета в рамках Программы повышения конкурентоспособности ТПУ, учесть специфику профессиональной деятельности обучаемых – преподавателей-предметников, ведущих или планирующих вести занятия на английском языке и сконцентрироваться на разработке образовательных курсов на английском языке для магистратуры и бакалавриата, в том числе для программ с двойным дипломом.*

**Ключевые слова:** повышение конкурентоспособности, повышение квалификации, обмен опытом, разработка образовательного курса.

Выполнение задач «Проекта 5-100» [1], направленного на усиление научно-исследовательского потенциала российских университетов и укрепление их конкурентных позиций на международном рынке образовательных услуг и исследовательских программ, невозможно без создания в вузах-участниках двуязычной среды. В соответствии с Про-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

граммой повышения конкурентоспособности ТПУ, среди приоритетных направлений вуза выделяют [2]:

- 1) реализация программ повышения квалификации и стажировок научно-педагогических работников в ведущих зарубежных университетах с целью повышения их коммуникативной англоязычной компетенции до уровня, позволяющего свободно общаться с зарубежными коллегами при реализации научных и образовательных проектов;
- 2) разработка и реализация дисциплин профессиональной подготовки на английском языке для магистратуры и бакалавриата, в том числе для программ двойных дипломов с целью повышения качества образовательных услуг и привлечения международных студентов и специалистов.

Для выполнения указанных выше задач в ТПУ с 2012 г. реализуется совместная программа повышения квалификации с Университетом Саутгемптона «Осуществление профессиональной деятельности средствами английского языка», призванная не только повысить уровень владения английским языком НПР университета до В2 Общеввропейской шкалы языковой компетенции, но и развить их педагогические посредством привлечения и адаптации лучших образовательных практик зарубежных университетов.

Практическая цель данной программы повышения квалификации заключается в развитии педагогических компетенций сотрудников ТПУ в области преподавания на английском языке и разработке образовательного курса на английском языке на основе современных международных стандартов [3].

Особенностями программы повышения квалификации «Осуществление профессиональной деятельности средствами английского языка» являются:

- 1) ориентация на выполнение задач развития университета в рамках Программы повышения конкурентоспособности ТПУ;
- 2) учет специфики профессиональной деятельности целевой аудитории – преподавателей-предметников, ведущих или планирующих вести занятия на английском языке;
- 3) разработка образовательных курсов на английском языке для магистратуры и бакалавриата, соответствующих международным образовательным стандартам;
- 4) обучение представлению результатов научно-исследовательской деятельности в форматах, принятых в ведущих международных образовательных центрах.

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

Программа «Осуществление профессиональной деятельности средствами английского языка» состоит из двух частей, каждая из которых имеет модульную структуру:

Часть 1. Подготовительная сессия на базе ТПУ (20 часов аудиторных занятий), направленная на ознакомление слушателей с современными стандартами образовательных курсов на английском языке и форматами представлений результатов научно-исследовательской деятельности, принятыми в ведущих международных образовательных центрах.

Результатами обучения Части 1 являются:

- 1) использование метаязыка преподавания – специальной терминологии для обеспечения учебного процесса;
- 2) разработка материалов образовательного курса на английском языке;
- 3) умение определять цели и конечный продукт обучения, применять соответствующие методы и критерии оценивания;
- 4) использование дидактического инструментария планирования образовательного курса;
- 5) умение устанавливать профессиональные контакты в межпредметных областях и принимать участие в переговорах с потенциальными партнерами в научной и образовательной сферах;
- 6) способность осуществлять поиск научной информации и партнеров в информационной электронной среде;
- 7) владение навыками представление результатов научно-исследовательской деятельности в форматах, принятых в ведущих международных образовательных центрах;

Часть 2. Повышение квалификации на базе Университета Саутгемптона (60 аудиторных часов), направленное на ознакомление слушателей с различными аспектами профессиональной коммуникации и разработки образовательного курса на английском языке.

Практическим результатом обучения по совместной программе повышения квалификации с Университетом Саутгемптона «Осуществление профессиональной деятельности средствами английского языка» является разработка готовых модулей дисциплин профессионального цикла на английском языке. Материалы и дизайн образовательного курса проходят экспертное рецензирование носителями английского языка – преподавателями-лингвистами и предметниками.

В 2015 г. научно-педагогическими работниками ТПУ была разработана документация 24 образовательных курсов на английском языке, включающая рабочие программы, календарные рейтинг-планы и анно-

Материалы II Всероссийского научно-методологического семинара  
«Профессиональная подготовка студентов технического вуза на иностранном языке:  
методическая готовность преподавателей»

тации дисциплин, а также методические материалы лекций и семинаров. В настоящее время все разработанные образовательные курсы реализуются на английском языке в рамках программ бакалавриата, магистратуры и двойных дипломов. Программа повышения квалификации «Осуществление профессиональной деятельности средствами английского языка» успешно реализуется 4 года и становится все более и более востребованной (количество участников в 2014-2015 гг. удвоилось по сравнению с 2012-2013 гг.), что обусловлено вызовами, с которыми в настоящее время сталкиваются участники «Проекта 5-100» – задачей интернационализации высшего образования и науки.

**Список литературы:**

1. Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди мировых научно-образовательных центров. – Режим доступа: <http://5top100.ru/>.
2. Программа повышения конкурентоспособности ТПУ. – Режим доступа <http://tpu.ru/today/today/programs/viu/>.
3. Slesarenko I., Page M., Francuzskaya E., Golubeva V. “Teaching Special Disciplines Through the Medium of English” course for professional competences development of university teachers // EDULEAR 15: Proceedings 7<sup>th</sup> International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona, July 6-8, 2015. – Barcelona: IATED, 2015. – P. 3624-3632.

Научное издание

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА  
НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ: МЕТОДИЧЕСКАЯ  
ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Материалы  
II Всероссийского научно-методологического семинара

**Издано в авторской редакции**

Компьютерная верстка *В.В. Голубева*

Зарегистрировано в Издательстве ТПУ  
Размещено на корпоративном портале ТПУ  
в полном соответствии с качеством предоставленного оригинал-макета

---



**Издательство**

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ