

## О ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» В КАЗАХСТАНЕ

*Даринов М.А., Жамбаева А.К.*

**Аннотация.** Развитие общества на современном этапе характеризуется постоянно возрастающей ролью информационных и коммуникационных технологий во всех сферах деятельности человека. Эта тенденция способствует повышению адаптивности и мобильности, однако все чаще требует знания английского языка как международного источника обмена знаниями и опытом реализации, что позволяет ориентироваться в новых технологиях сферы IT в мире. В связи с этим в последние годы в Казахстане делается упор на трехязычное образование. На сегодняшний день специалист в Казахстане должен знать государственный язык, наш казахский, второй – русский язык, это язык нашего большого соседа, и английский язык, который нужен для выхода на мировую арену. Программа полиязычного образования Казахстана подразумевает изучение некоторых дисциплин на государственном, русском и английских языках. В данной статье рассмотрены некоторые вопросы, затрагивающие преподавание вузовской дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» на английском языке. Указаны основные положения, требования к содержанию и порядок разработки учебно-методического комплекса дисциплины, рассмотрена одна из методик предметно-языкового интегрированного обучения и сопровождение учебных занятий с учетом обучения через призму иностранного языка.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, учебно-методический комплекс, методика обучения, CLIL.

### Введение

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). А поэтапное внедрение трехязычного образования в Казахстане вносит и свои требования. Новые педагогические технологии применяются для передачи информации на нескольких языках и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности, но и свободно говорить на трех языках: казахском, русском и английском.

Программа полиязычного образования, внедряемая в Казахстане, является уникальной и подразумевает, в отличие от западных аналогов, параллельное и одновременное обучение на трех языках. «Триединство языков» – это изучение казахского языка как государственного, русского как языка межнационального общения и английского как языка успешной интеграции в глобальную экономику. Переход к трехязычию осуществляется в рамках реализации 79 шага Плана Нации «100 шагов» и ГПРОН на 2016-2019 годы. Базовое содержание обновленного образования реализуется в рамках политики трехязычного образования. Глава государства еще в 2004 году отмечал: «Я неоднократно говорил и не побоюсь повториться: новое поколение казахстанцев я хотел бы видеть трехязычным – свободно владеющим казахским, русским, английским языками. В этом – один из залогов конкурентоспособности государства, экономики и нации» [1].

### Информационно-коммуникационные технологии в образовании

Информационные и коммуникационные технологии по признанию специалистов являются одним из приоритетных направлений науки и техники, которые в XXI веке станут решающими, критическими. Под критическими понимают такие технологии, которые носят межотраслевой характер, создают существенные предпосылки для развития многих технологических областей или направлений исследований и разработок, дают в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем развития и прогресса. В образовании роль критических, несомненно, принадлежит базовым информационным технологиям, т.е. таким, которые являются основой образовательных технологий, использующих средства информационно-вычислительной техники и в совокупности образующих технологическую инфраструктуру учебного заведения.

Критические образовательные технологии обеспечивают создание на основе инфраструктуры корпоративных телекоммуникационных сетей образовательных учреждений рас-

пределенных баз образовательных технологий, которые благодаря этой инфраструктуре могут использоваться в любом месте образовательного пространства, в том числе и в процессе реализации идеологии дистанционного образования. В этой связи важнейшими направлениями информатизации образования являются:

- реализация виртуальной информационно-образовательной среды на уровне учебного заведения, предусматривающая выполнение комплекса работ по созданию и обеспечению технологии его функционирования;
- системная интеграция информационных технологий в образовании, поддерживающих процессы обучения, научных исследований и организационного управления;
- построение и развитие единого образовательного информационного пространства.

По существу, речь идет о решении проблемы качественного изменения состояния всей информационной среды системы образования, о представлении новых возможностей как для опережающего, развивающего образования каждой личности, так и для роста совокупного общественного интеллекта. Основные цели построения единого информационного пространства в образовании связаны с предоставлением принципиально новых возможностей для познавательной творческой деятельности человека. Это может быть достигнуто благодаря современному информационному и техническому оснащению основных видов деятельности в образовании: учебной, педагогической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, экспертной и др. Построение единого информационного пространства в образовании позволит добиться:

- повышения эффективности и качества процесса обучения;
- интенсификации процесса научных исследований в образовательных учреждениях;
- сокращения времени и улучшения условий для дополнительного образования и образования взрослых;
- повышения оперативности и эффективности управления отдельными образовательными учреждениями и системой образования в целом;
- интеграции национальных информационных образовательных систем в мировую сеть, что значительно облегчит доступ к международным информационным ресурсам в области образования, науки, культуры и в других сферах.

Целью создания единого информационного пространства в образовании является возможность освоения дисциплины ИКТ, изучение терминологических слов и выражений на трех языках, в том числе английском языке, относящихся к информационным и компьютерным технологиям; научить применять полученные знания на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: английский язык на уровне *intermediate*;
- уметь: применять полученные навыки в профессиональной деятельности;
- владеть: навыками работы на английском языке; профессиональной лексикой на английском языке.

В связи с этим был поднят вопрос о новых подходах к формированию учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД) с учетом новых веяний и требований, предъявляемых в высшей школе.

### **Основные положения об учебно-методическом комплексе дисциплины**

Кредитная система обучения существенным образом меняет работу преподавателей, ставит их перед необходимостью постоянного самосовершенствования и самообучения, создания нового учебно-методического обеспечения учебного процесса, обеспечивая, прежде всего, более высокую качественную значимость самостоятельной работы студентов, уделив при этом серьезное внимание содержанию материала для аудиторной работы [2-4]. Организация и управление познавательной деятельностью студентов, особенно на аудиторных занятиях, предполагают специальный комплекс методических и дидактических разработок.

Учебно-методический комплекс (УМК) – это совокупность систематизированных материалов, необходимых для осуществления образовательного процесса, обеспечивающих

успех обучающихся в познавательной, творческой, коммуникативной и других видах деятельности. УМК дисциплины направлен на решение следующих задач [5]:

- определение места и роли учебной дисциплины в образовательной программе конкретной специальности;
- реализация междисциплинарных логических связей образовательной программы;
- распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий;
- организация самостоятельной работы обучающихся в аудиторное и внеаудиторное время;
- активизация познавательной и творческой деятельности обучающихся.

Соответственно, вопросами создания, опробования, совершенствования УМК дисциплин в педагогической и экспериментальной работах отводится значительное место. УМК является важным фактором укрепления и развития информационного пространства и ресурсного обеспечения всех звеньев и ветвей непрерывного образования.

УМК разрабатывается и формируется руководителем программы на основе Положения КГУ им. А. Байтурсынова П 062.081-2015, рассматривается на заседании кафедры и одобряется методическим советом факультета в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего образования от 23.08.2012 №1080, Государственным общеобязательным стандартом послевузовского образования от 23.08.2012 №1080, на основе типовых и учебных планов специальности. Бумажная копия УМКД формируется в отдельной папке и хранится на кафедре, электронная версия УМКД размещается в системе дистанционного обучения на сайте университета [5].

Современный УМК должен включать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- типовую учебную программу дисциплины (дисциплины обязательного компонента);
- учебную программу дисциплины;
- программу обучения по дисциплине (*Syllabus*) для обучающихся;
- карту учебно-методической обеспеченности дисциплины;
- лекционный комплекс (тезисы лекций, иллюстративный и раздаточный материал (по необходимости), список рекомендуемой литературы);
- планы практических (семинарских) занятий;
- методические рекомендации по изучению дисциплины;
- методические рекомендации и указания по типовым расчетам, выполнению расчетно-графических, лабораторных (студийных) работ, курсовых проектов (работ);
- материалы для самостоятельной работы обучающихся (иллюстративный и раздаточный материал (по необходимости), список рекомендуемой литературы, наборы текстов домашних заданий, материалы самоконтроля, задания по выполнению текущих видов работ, рефератов и других домашних заданий с указанием трудоемкости и литературы);
- материалы по контролю и оценке учебных достижений обучающихся (письменные контрольные задания, тестовые задания, вопросы к рубежным контролям, вопросы к экзаменам и др.);
- программное и мультимедийное сопровождение учебных занятий;
- перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (при необходимости).

При современной системе образования – кредитной технологии обучения следует тщательно проработать материалы для самостоятельного изучения, а современные информационные технологии позволяют разнообразить виды и средства обучения, таким образом, увеличивая эффективность самообразования.

### **Требования к содержанию и порядок разработки учебно-методического комплекса дисциплины**

Проектирование УМК – это трудоёмкое и творческое дело, которое занимает довольно много времени. Содержание УМК должно опираться на современные достижения науки и образовательной практики и может реализовывать авторский подход к объекту изучения [4]. Компоненты УМК должны состоять из относительно независимых частей (модулей). Кроме

теоретической части, каждый модуль должен содержать элементы самоконтроля или практических заданий, вопросы. В качестве отдельного модуля дисциплины может выступать специальный блок заданий и элементов контроля знаний по всему объему дисциплины.

На первом этапе разработки УМК педагог анализирует конкретные задачи обучения, воспитания и развития обучающихся, характер и объем информации, подлежащей усвоению, исходный уровень подготовки обучающихся. Важно также проанализировать содержание учебного материала, разделить его на логические порции (информационные компоненты) и обосновать логику разработки для каждого компонента соответствующей методики.

На втором этапе педагог приступает к разработке и созданию методических рекомендаций, подборке материалов по индивидуальному сопровождению развития обучающихся, разработке анкет, опросников, памяток для обучающихся и родителей, разработке сценариев массовых мероприятий и дел, игровых методик.

На третьем этапе совершенствования и развития УМК педагог создает учебные и методические пособия, пакет материалов, обеспечивающих индивидуальную поддержку обучающемуся в освоении образовательной программы, его социальном и профессиональном определении.

Каждый педагог вправе подойти к составлению УМК творчески, разработать его содержание по своему усмотрению, в соответствии с уровнем подготовки обучающихся и их образовательных потребностей. УМК может быть разработан отдельным педагогом или коллективом педагогов в зависимости от специфики структурного подразделения (студия, клуб) и вида дополнительной образовательной программы. УМК предназначен для решения полного круга задач, которые возникают в рамках образовательного процесса.

После создания УМК опробываются в учебном процессе, в ходе которого, анализируя результаты текущего контроля студентов, вносятся коррективы. После апробации на первом потоке студентов УМКД при необходимости корректируется, дополняется и утверждается, таким образом, постоянно совершенствуется [7].

### **Методика обучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» на английском языке**

УМК «Информационно-коммуникационные технологии» на английском языке способствует организации учебного процесса с использованием методик предметно-языкового интегрированного обучения и межпредметных связей, а также в формировании нового интерактивного способа мышления, характерного для современного педагога, при интеграции научных знаний в теоретическом исследовании и практической деятельности, в использовании различных источников информации для достижения наибольшей эффективности в изучении предмета.

Методика обучения *CLIL (Content Language Integrated Learning)* позволяет формировать ключевые компетентности, способствующие преподаванию дисциплины на английском языке, которая может оказать влияние на формирование необходимых компетенций у студентов технических, гуманитарных и других направлений в вузе [8]. Особенностью данной методики преподавания является то, что ведение урока осуществляется на двух языках (родном и иностранном), т.е. в различных учебных ситуациях используется язык, подходящий к данному этапу урока и цели обучения. При определении основных принципов методического подхода *CLIL* в европейских странах выделяется четыре основных аспекта, т.н. *4C's (DoCoyle, 2008 г.)*:

– *Content* (содержание) – это знания, умения, навыки предметной области – информатики, которые формируют информационную компетентность, т.е. способность и умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию;

– *Communication* (общение) означает, что на уроке происходит обучение не иностранному языку, а обучение на языке, что обеспечивает прикладное применение знания иностранного языка; таким образом, обучающиеся используют иностранный язык при обучении, при этом изучая как им пользоваться. Данный аспект формирует коммуникативную компетентность,

т.к. развивает способность личности к речевому общению, умению слушать, задавать вопросы и четко формулировать ответы на них, внимательно слушать и активно обсуждать рассматриваемые проблемы, комментировать высказывания собеседников и давать им критическую оценку;

– *Cognition* (познание) осуществляет развитие познавательных и мыслительных способностей и способствует формированию образовательной компетентности, обеспечивающей успешную подготовку учащихся в одной или нескольких образовательных областях;

– *Culture* (культура) – аспект, способствующий развитию общекультурной компетентности, обеспечивающий владение языком культуры, способами познания мира, представление себя как части культуры, осознание и принятие альтернативных культур.

Интегрированное обучение предмету и языку в вузе представляет собой развивающуюся область теоретических и практических исследований, и единой установленной концепции того, как вуз должен реализовывать такое обучение, не существует. Каждое высшее учебное заведение имеет свою специфику, в зависимости от которой оно принимает решение о путях и методах обучения студентов на дополнительном/неродном для них языке. Одним из частных принципов интегрированного обучения предмету и языку является тройной фокус (обучение предмету, развитие речевой деятельности на английском языке, развитие умений учиться), безопасная и обогащающая учебная среда, аутентичность используемых материалов, активное обучение и сотрудничество [9, 10].

При использовании метода *CLIL* педагогу требуется выбрать материал для проведения занятия, определить его цель, выбрать формы организации обучения, методы и приемы, а также средства, адекватные поставленным целям. Преподаватели, ведущие предмет «Информационно-коммуникационные технологии» на английском языке и осуществляющие предметно-языковое обучение, должны владеть иностранным языком, при этом необходимо уделить особое внимание не только стилю речи, но и техническому английскому языку в сфере *IT* индустрии.

### **Сопровождение учебных занятий**

Поддержка учебных занятий может осуществляться в различных формах, используя различные дидактические средства, в том числе образовательные электронные ресурсы. Они должны обеспечивать возможность иллюстрации излагаемого материала видеоизображением, анимационными роликами с аудиосопровождением, предоставлять педагогу средства демонстрации сложных явлений и процессов визуализации, создаваемых на лекции. Они расширяют образовательные горизонты и способствуют более быстрому усвоению студентами теоретического и практического материала по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии».

В связи со спецификой преподаваемой дисциплиной необходимо использование следующих средств:

– терминологический словарь технического английского языка в сфере ИКТ;

– видеолекция на английском языке с русскими субтитрами. Методом нелинейного монтажа она может быть дополнена мультимедиа приложениями, иллюстрирующими ее изложение. Такие дополнения не только обогащают содержание лекции, но и делают ее изложение более живым и привлекательным. Несомненным достоинством является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам, в том числе и возможными затруднениями в правильном переводе технического языка;

– образовательные ресурсы. В связи с дифференциацией уровня знаний английского языка у студентов требуется разработка разноуровневых заданий. Таким образом, иногда возможно обратиться к зарубежным образовательным ресурсам для увеличения заинтересованности более сильных студентов в углубленном изучении отдельных тематик курса параллельно с текущим курсом.

**Вывод**

В заключение можно сказать, что преподавание курса «Информационно-коммуникационные технологии» на английском языке требует использования новых педагогических технологий и методик обучения, нахождения новых подходов к организации обучения, в том числе и формирования учебно-методических комплексов. Предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL) предоставляет возможность преподавать учебный курс через иностранный язык (*teaching content through foreign language*), при этом происходит обратный процесс обучения иностранному языку через сам предмет (*teaching foreign language through content*). Данная методика вызывает большой интерес у преподавателей иностранных языков, а также у целого ряда педагогов, владеющих иностранным языком и преподающих свой профильный предмет в вузе. Таким образом, соединяя два направления, преподаватели-предметники способны обучать не только своему профильному предмету на иностранном языке, но также использовать важные средства обучения языку: преподавать грамматику, лексику, и др., включая в свой урок элементы коммуникативной методики обучения иностранному языку. Это помогает упростить и модернизировать учебную программу в вузе.

**Список использованных источников**

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27.07.2007 г. № 389-І (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.02.2012 г.). – URL: <http://www.zakon.kz/141156-zakonrespubliki-kazakhstan-ot-27.html>.
2. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования. Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 23.08.2012 №1080. – URL: <http://www.ektu.kz/MONRK/1080.pdf>.
3. Королева, В.В. Оценка социального заказа на подготовку кадров в многоуровневой системе образования России / В.В. Королева, О.С. Логунова, П.П. Макарычев // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 5. – С. 43-52.
4. Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, И.И. Мацко. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 124 с.
5. Положение КГУ имени А.Байтурсынова П 062.081 – 2015. Формирование учебно-методического комплекса дисциплины. – URL: <http://pandia.ru/text/80/572/28474.php>.
6. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки: учеб.-метод. пособие / А.В. Макаров и др. – Мн.: РИВШ БГУ, 2001. – 118 с.
7. Попырина, Е. А. Компьютерный учебно-методический комплекс / Е. А. Попырина // Директор школы. – 2008. – № 2. – С.76-79.
8. Батурина, Н.В. Использование приемов, методов и моделей системы clil в процессе обучения английскому языку студентов бакалавриата / Н. В. Батурина, Ю. С. Руковишников, И. В. Батунова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – Ч. 1. – № 10 (64). – С. 9-13.
9. Айжигулова, М.С. Методические рекомендации по разработке и ведению занятий по предметам «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика» на английском языке. – URL: <http://orleuastana.kz/kz/2017/11/01/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-i-vedeniyu-zanyatij-po-predmetam-fizika-himiya-biologiya-informatika-na-anglijskom-yazy-ke/>
10. Абдуразаков, М.М. Структура и содержание ИТ-компетентности учителя в сфере облачных технологий // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕІА -2017) : сб. тр. междунар. науч.-практ. конф./ М.М. Абдуразаков и др. – М., 2017. – С.417-425.

Материал поступил в редакцию: 19.03.2018

Материал принят к публикации: 06.05.2018

**INFORMATION ABOUT THE PAPER IN ENGLISH**

**ON THE ISSUE OF TEACHING IN KAZAKHSTAN THE DISCIPLINE  
"INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES"**

*Darinov M.A., Zhambayeva A.K.*

**Abstract.** The development of society at the present stage is characterized by the constantly increasing role of information and communication technologies in all spheres of human activity. This trend contributes to an increase in adaptability and mobility, but increasingly requires the knowledge of English as an international source of knowledge and experience exchange that allows you to orient yourself in new IT technologies in the world. In this regard, in recent years in Kazakhstan, emphasis has been placed on a trilingual education. To date, a specialist in Kazakhstan should know the state language, our Kazakh language, the second one is Russian, this is the language of our big neighbor, and the English language is needed to enter the world arena. The program of multilingual education in Kazakhstan implies the study of some disciplines in the state, Russian and English languages. This article discusses some issues affecting the teaching of the university discipline "Information and Communication Technologies" in English. The main provisions, requirements to the content and the procedure for the development of the educational and methodological complex of the discipline are indicated, one of the methodologies of the subject-language integrated learning and the ac-

companionment of the training sessions are considered, taking into account the learning through the prism of a foreign language.

**Keywords:** information and communication technologies, educational-methodical complex, method of teaching, CLIL.

### References

1. *Zakon Respubliki Kazahstan «Ob obrazovanii» ot 27.07.2007 g.* # 389-1 (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 13.02.2012 g.) – URL: <http://www.zakon.kz/141156-zakonrespubliki-kazahstan-ot-27.html>.
2. *Gosudarstvennyy obscheobyazatelnyy standart vysshego obrazovaniya.* Utverzhden postanovleniem Pravitelstva Respubliki Kazahstan ot 23.08.2012 #1080. – URL: <http://www.ektu.kz/MONRK/1080.pdf>.
3. Koroleva V.V., Logunova O.S., Makaryichev P.P. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, 2010, no. 5, pp. 43-52.
4. Logunova O.S., Piina E.A., Matsko I.I. *Informatika.* Kurs lektsiy. Magnitogorsk: Magnitogorsk. gos. tehn. un-t im. G.I. Nosova, (2014).
5. *Polozhenie KGU imeni A.Baytursynova P 062.081-2015. Formirovanie uchebno-metodicheskogo kompleksa distsipliny.* – URL: <http://pandia.ru/text/80/572/28474.php>.
6. Makarov, A.V. *Uchebno-metodicheskiy kompleks: modulnaya tehnologiya razrabotki: ucheb.-metodich. posobie.* Mn. RIVSh BGU (2001).
7. Popyirina E.A. *Direktor shkolyi.* 2008, no.2, pp.76-79.
8. Baturina N.V., Rukovishnikov Yu.S., Batunova I.V. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*, 2017, Ch. 1, no. 10 (64), pp. 9-13.
9. Ayzhigulova M.S. *Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke i vedeniyu zanyatiy po predmetam «Fizika», «Himiya», «Biologiya», «Informatika» na angliyskom yazyke.* – URL: <http://orleuastana.kz/kz/2017/11/01/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-i-vedeniyu-zanyatiy-po-predmetam-fizika-himiya-biologiya-informatika-na-angliyskom-yazy-ke/>
10. Abdurazakov M.M., Aziev R.A., Romanov P.Yu., Sadyikova A.R. *Educational space in the information age (EEIA -2017) : sb. tr. mezhdunar. nauch.-prakt. konf.,* pp. 417-425 (2017).

### ОБ АВТОРАХ:

**Даринов Мухамед Амангельдыұлы** – студент, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай, Казахстан. E-mail: [darinov77@gmail.com](mailto:darinov77@gmail.com).

**Жамбаева Анара Куанышбековна** – магистр естественных наук, ст. преп. кафедры информатика, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай, Казахстан. E-mail: [anara31455@gmail.com](mailto:anara31455@gmail.com).

### ОБРАЗЕЦ ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Даринов, М.А. О преподавании дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» в Казахстане / М.А. Даринов, А.К. Жамбаева // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2018. – Т.6. – №2. – С. 42-48.

Darinov M.A. and Zhambayeva A.K. (2018) ON the issue of teaching in kazakhstan the discipline "Information and communication technologies". *Software of systems in the industrial and social fields*, 6 (2): 42-48.

---