



ӘЛ-ФАРАБИ атындағы
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени АЛЬ-ФАРАБИ

**«ЭКОНОМИКАНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ
НЕГІЗДЕРІ РЕТІНДЕ ҒЫЛЫМ, БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ
БИЗНЕС ИНТЕГРАЦИЯСЫ» атты
45-інші ғылыми-әдістемелік конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ**

3-КІТАП

**МАТЕРИАЛЫ
45-ой научно-методической конференции
«ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
БИЗНЕСА КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ»**

КНИГА 3

АЛМАТЫ 2015

Тумбай Ж.О. Организационные предпосылки партнёрства образования и работодателей в подготовке востребованных на рынке специалистов.....	176
Турмуханова М.Ж. Связь результатов научных проектов с качеством образования.....	179
Чопабаева Н.Н. Научно-методические аспекты преподавания дисциплины «Основы пищевой безопасности» в рамках концепции «Образование через науку».....	182
Ашинова Ж.Е. Предпосылки и итоги внедрения результатов научной работы в учебный процесс на примере НИР «Политическая модернизация Японии и Республики Казахстан: сравнительный анализ».....	185

ДӨНГЕЛЕК ҮСТЕЛ КРУГЛЫЙ СТОЛ

БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНІҢ АҚПАРАТТАНДЫРЫЛУЫ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Zhussupova A.I., Biyasheva Z.M., Omirbekova N.Zh., ShCherbak V.I. Application of electronic lectures in natural and social sciences.....	188
Абдурахитова Г.Е., Жуманова Л.К. Современные тестовые технологии в процессе обучения.....	190
Абубакирова К.Д., Таныбаева А.К. Применение электронных учебников для активизации учебного процесса.....	193
Ахмед-Заки Д.Ж., Пыркова А.Ю., Мансурова М.Е. Проектирование дистанционных курсов на платформе EDX.....	195
Карагойшиева Д.А., Мәмбетова М.К. PRAAT бағдарламасының интонацияны оқытудағы беретін мүмкіндіктері.....	199
Курмангалиева В.О., Такибаев Н.Ж., Мухамеджанова А.М., Спанова Г.А. База данных CANRDB в учебной и научной работе студентов.....	202
Қозғамбаева Г.Б., Алпысбаева Н.К. Ақпараттық технологияларды оқу үрдісінде қолданудың мәні.....	204
Құрманбаева А., Ноғайбаева Ж. Инновациялық технологияларды қолданудың озық тәжірибесі. электронды оқулық технологиялары бизнестің алғашқы қадамдары.....	207
Масалимова А., Жолдубаева А. Зарубежный и отечественный опыт реализации дистанционного обучения как феномен образовательной практики.....	209
Мергенбаева К.К. Жаңа ақпараттық технологияның интеграциясы және оның маңызы.....	213
Мийманбаева Ф.Н. Научно-методические основы реализации образовательных программ по специальности «История»: внедрение интерактивных учебных материалов в рамках курса «История искусства».....	215
Мусинова А.А. Проблемы реализации дистанционной формы обучения: пути решения.....	217
Мұсабеков Қ.Б., Қоқанбаев Ә.Қ., Төсөпова Б.Б., Артыкова Д.М.-К. Химиялық білім беру үрдісінде мультимедиялық технологиялардың маңыздылығы.....	220

W Нестеренкова Л.А., МаксUTOва Б.А., Байтенова С.А. Қашықтықтан оқыту курстарында оқу үрдісін ақпараттандыру.....	222
Нұржанова Ш.С., Садуақасов А.А. Нарықтық экономика кезіндегі қашықтықтан оқытудың мәселелері.....	225
Өсербайұлы С. Оқу үдерісіндегі апараттық, инновациялық технологиялар – білім сапасының кепілі.....	227
Пузикова С.М., Пузиков М.Ф. Совершенствование форм самостоятельной работы магистрантов в условиях информатизации современного образовательного процесса.....	228
Сауданбекова Ш.Т. Жапон тілін оқытуды технологияландыруда интерактивті әдістер пайдаланудың маңызы.....	231
Тажиева С.К., Баймухамбетова Э.Е. Жоғары білім беру жүйесінде көлемді ашық онлайн-курстар («MOOC» MASSIVE OPEN ONLINE COURSE) жүйесін жетілдіру.....	235
Таирова Н.Н. Особенности преподавания системы mathematica в физике.....	239
Ташкенбаева Б.Ж., Ақтауылова Б.Ж. Ғылым мен білім беру интеграциясын қашықтықтан оқыту үдерісімен сабақтастыру.....	241
Телеуова Э.Д., Абдилдабекова А.М., Жаппасов Ж.Е., Тасилова Н.А. Использование содержания веб-контента в образовательной системе.....	243
Торманов Н., Скендиpова А. Студенттердің танымдық қызметін дамытудағы электрондық оқу құралдарының ролі.....	246
Тунгатаров Н.Н. Применение системы RUMM2020 для оценки уровня знаний обучающихся в графических дисциплинах.....	248
W Урмашев Б.А., Пыркова А.Ю., Мансурова М.Е., Макашев Е.П., Бурлибаев А.Ж., Сарсембаев М.С. Формирование базы данных для отраслевой рамки IT квалификаций в рамках TEMPUS проекта QUADRIGA.....	252
Шадаева М.Т. Әлеуметтік желіде «Электронды күнделік» жүргізу арқылы студенттердің жапон тілі деңгейін арттыру.....	256
W Хәкімова Т., Спабекова Ж. Ақпараттық технологиялар пәнін оқытуда жаңа инновацияны қолдану.....	259
ДӨНГЕЛЕК ҮСТЕЛ КРУГЛЫЙ СТОЛ	263
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ G-GLOBAL ЖОБАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫ «G-GLOBAL – EXPO – 2017» БОЛАШАҚ ЭНЕРГИЯ ҮШІН ҚОҒАМДЫҚ ҚОЗҒАЛЫСЫНДА	
ВУЗЫ КАЗАХСТАНА В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРОЕКТЕ G-GLOBAL В ОБЩЕСТВЕННОМ ДВИЖЕНИИ ЗА ЭНЕРГИЮ БУДУЩЕГО «G-GLOBAL – EXPO – 2017»	
Шакиров К.Н. О роли КазНУ им. аль-Фараби в реализации проекта "G-GLOBAL – EXPO-2017".....	
Сальников В.Г., Большаков Б.Е., Турулина Г.К., Полякова С.Е., Тажибаева Т.Л. Об опыте разработки научно-образовательных программ подготовки кадров в области проектирования и управления устойчивым энергоэкологическим развитием.....	266

4. Маслак А.А., Поздняков С.А. Анализ качества тестовых заданий с выбором одного правильного ответа. Методические рекомендации. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2009. – 50 с.
5. Andrich D. Advanced Social and Educational Measurement. – Perth: Murdoch University, 2001. – 128 p.
6. Тунгатаров Н.Н. Методика измерения качества образования будущих бакалавров техники и технологии на примере системного администрирования. // ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ. Материалы 42-й Международной научно-методической конференции (27-28 января 2012 года). Книга 2. – Алматы: Қазақ Университеті, 2012. – С. 212-218.

**Б.А. Урмашев, А.Ю. Пыркова, М.Е. Мансурова, Е.П. Макашев,
А.Ж. Бурлибаев, М.С. Сарсембаев**

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ ИТ КВАЛИФИКАЦИЙ В РАМКАХ TEMPUS ПРОЕКТА QUADRIGA

Главным направлением реформирования высшего образования Республики Казахстан является создание условий по обеспечению его адаптации к изменениям в экономике, а также вхождению системы образования в мировое образовательное пространство. Как известно, Республика Казахстан является первым Центрально-Азиатским государством, которое в 2010 г. присоединилось к Болонской декларации и стало полноправным участником европейского образовательного пространства. Целью участия Казахстана в Болонском процессе является расширение доступа к европейскому образованию, дальнейшее повышение качества образования, а также повышение мобильности студентов и преподавательского состава [1].

В настоящее время в Республике Казахстан реализуется Государственная программа развития образования на 2011-2020 годы, целью которой является кардинальная модернизация системы образования, значительное и устойчивое увеличение инвестиций в образование, улучшение его качества и выход на европейский уровень.

Одним из действий, направленных на реализацию данной программы, является введение в Трудовой Кодекс Республики Казахстан дополнения в виде главы 10-1 «Национальная система квалификаций» («О внесении изменений и дополнений в Трудовой кодекс Республики Казахстан» от 17 февраля 2012 года № 566-IV ЗРК). Согласно [2] Национальная система квалификаций (НСК) – это совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда (рис. 1). Целью введения в действие НСК является создание гибкой системы квалификаций в РК на основе эффективных механизмов правового и институционального регулирования взаимодействия профессионального образования и рынка труда.

Основные термины и понятия, используемые в Национальной рамке квалификаций (НРК) и представленные в документе «Национальная рамка квалификаций. Общие положения» следующие:

- Национальная рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;
- Отраслевые рамки квалификаций (ОРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;
- Профессиональный стандарт (ПС) – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, к содержанию, качеству и условиям труда.

Разработка НРК ведется совместно с Болонской рабочей группой, при этом учитывается содержание и структура Общеευропейской рекомендуемой рамки (ЕРК). Общеευропейская рекомендуемая рамка связывает друг с другом квалификационные системы различных стран и выступает в качестве инструмента перевода с тем, чтобы сделать более понятными квалификации за пределами стран и систем. ЕРК охватывают весь спектр квалификаций, от базового (1-го уровня, окончания школы) до продвинутого уровня (8-го уровня, подготовки докторов). Как инструмент содействия образованию в течение всей жизни ЕРК охватывает квалификации всех уровней.

Согласно инструкции по применению НРК([3]) «Национальная рамка квалификаций определяет единую шкалу квалификационных уровней и является основой для системы подтверждения соответствия и присвоения квалификации специалистов.»

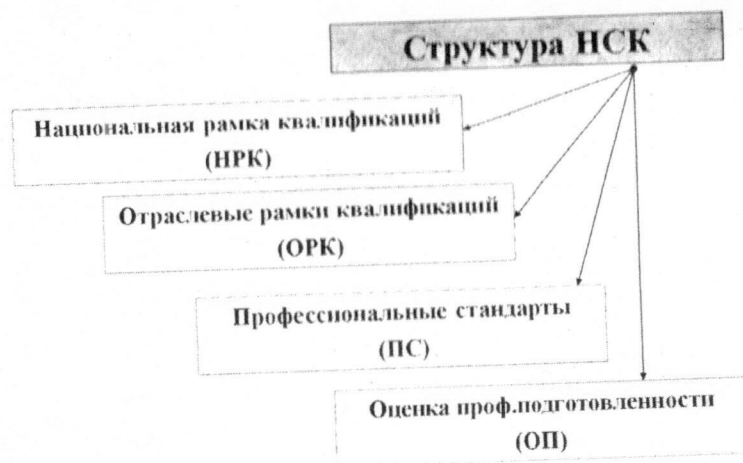


Рис. 1. Структура НСК

НСК позволяет:

- 1) описывать с единых позиций требования к квалификации работников и выпускников при разработке профессиональных и образовательных стандартов;
- 2) разрабатывать оценочные материалы и процедуры определения квалификации работников и выпускников всех уровней профессионального образования;
- 3) планировать различные траектории образования, ведущие к получению конкретной квалификации, повышению квалификационного уровня, карьерному росту.

В настоящее время несколько вузов РК являются исполнителями международного проекта Темпус «QUADRIGA Рамка квалификаций в Центральной Азии: гармонизация с Болонскими принципами и региональное сотрудничество» (2012-2015 гг.), основной целью которого является реализация идей Рамки квалификаций в странах Центральной Азии и создание Руководства по Национальной рамке квалификаций. Основным направлением выполнения проекта QUADRIGA является улучшение образовательных систем стран-партнеров путем дальнейшего развития существующих требований к образовательным стандартам в определенных областях на базе новых европейских подходов. Именно на вузы РК возлагается задача внедрения НРК в образовательное пространство: «ВУЗы сегодня могут стать площадкой для схождения интересов казахстанской экономики, бизнеса и национальной системы образования, т.е. обеспечить, объединить спрос и предложение на квалифицированных специалистов рынка труда» (Заместитель Премьер-Министра РК, Министр МИНТ РК А. Искешев).

Задачами проекта Темпус QUADRIGA являются:

- анализ развития Национальной рамки квалификаций в Кыргызстане, Казахстане и Таджикистане;
- создание совместно с Министерствами образования стран-партнеров Национальных комитетов по рамкам квалификаций в каждой из стран-партнеров, а также формирование региональной сети Центрально-Азиатских комитетов по НРК;
- совершенствование национальных Регламентов, касающихся образовательных стандартов в конкретных областях, на основе идей рамки квалификаций, принципов Болонского процесса и опыта вузов ЕС;
- внедрение новых Национальных стандартов в странах-участницах Центральной Азии по информационным наукам;
- подготовка предметной области и секторных дескрипторов для уровней 6, 7 и 8 по информатике группами специалистов из Национальных комитетов по рамкам квалификаций.

С 2012 года КазНУ имени аль-Фараби работает по международному Темпус проекту «QUADRIGA». Перед сотрудниками университета в настоящее время стоит задача по разработке проекта отраслевой рамки квалификаций в области информационных технологий на основе Общеввропейской рекомендуемой рамки и с учетом опыта европейских и российских вузов. Для успешной реализации этой задачи в ближайшее время планируется проведение встреч и семинаров с работодателями и представителями отраслевых органов. На основе дискуссий с работодателями и анализа современных стандартов, на которые можно опираться при определении основных принципов специальности (например, критерии ASIIN; British Computer Society; Association for Computing Machinery) с привязкой к НРК планируется выработать результаты обучения и разработать

образовательные программы бакалавриата и магистратуры по информатике. Согласно [4-5] результаты обучения будут состоять из основополагающей концептуальной основы информатики, технологических и методических компетенций, предметных и внепредметных компетенций. Ожидается, что реализация проекта будет содействовать более тесному сотрудничеству между университетами и работодателями (предприятиями, отраслями промышленности, общественного сектора).

В настоящее время при содействии Центра Болонского процесса и академической мобильности МОН РК подготовлены методические пособия по разработке профессиональных стандартов в различных отраслях экономики РК [6-7]. Для сферы образования и науки методическое пособие разработано Национальной академией образования. В данной работе подробно изложена методологические и прикладные аспекты формирования отраслевой рамки квалификаций и профессиональных стандартов в сфере образования и науки. Согласно [6-7] отраслевая рамка квалификаций разрабатывается на основе НРК с учетом следующих принципов:

- отражение приоритетов отрасли и учет бизнес-интересов компаний;
- преемственность и непрерывность развития квалификационных уровней от низшего к высшему;
- прозрачность описания квалификационных уровней для всех пользователей;
- описание квалификационных уровней ОРК через показатели профессиональной деятельности;
- описание видов трудовой деятельности, а не работников, их выполняющих, и качества исполнения ими должностных обязанностей.

ОРК образуют представленные в форме таблицы характеристики (дескрипторы) квалификационных уровней и подуровней, раскрываемые через основные показатели профессиональной деятельности:

- знания;
- умения и навыки;
- личностные и профессиональные компетенции, которые уточнены следующим образом: самостоятельность и ответственность; умение учиться; коммуникативная и социальная компетенция; профессиональная компетенция.

В Казахстане предложена структура отраслевой рамки квалификаций, которая включает следующие элементы:

- 1) наименование отрасли (области профессиональной деятельности);
- 2) уровень квалификации (указывается в соответствии с НРК);
- 3) вес квалификации;
- 4) область профессиональной деятельности;
- 5) вид трудовой деятельности;
- 6) рекомендуемые наименования должностей для выделяемых видов трудовой деятельности;
- 7) подрамки: производственная подрамка, подрамка оперативного управления и подрамка стратегического управления;
- 8) описание квалификационных уровней (приводятся дескрипторы НРК для конкретного квалификационного уровня);
- 9) характеристика квалификаций по подрамкам:
 - квалификационные подуровни, выделяемые в рамках конкретного квалификационного уровня;
 - показатели профессиональной деятельности, соответствующие каждому квалификационному подуровню ОРК;
 - показатели и дескрипторы, отличные или уточняющие дескрипторы конкретного квалификационного уровня НРК;
 - пути достижения квалификации соответствующего подуровня согласно НРК.

На основе разработанной при содействии Центра Болонского процесса и академической мобильности МОН РК структуры ОРК нами была спроектирована база данных для ОРК в области информационных технологий. Данная база данных представлена в виде web приложения (рис. 2-3).

Предлагаемая база данных позволит собрать воедино описание должностей/позиций по уровням, описание квалификационных уровней, характеристики квалификаций, информацию о профессиональных и личностных компетенциях специалистов. Ожидается, что база данных, представленная в виде web приложения, будет полезна представителям сферы образования, сферы информационных технологий, а также студентам и абитуриентам, так как она в структурированном

виде отображает образ специалиста, помогает соотнести должности работников с квалификационными уровнями НРК и ОРК.

tempus.kaznu.kz/0/Main/NodeBrowser/54

TEMPUS

Назначение проекта Описание проекта

Описание должностей/позиций по уровням

Описание должностей/позиций по уровням (уровень квалификации, вес квалификации, ИТ сфера (может быть несколько столбцов для должностей ИТ сферы))

Уровень квалификации	Вес квалификации	Сектор информационной безопасности	ИТ сфера 2 ...	ИТ сфера 3 ...
5	15	Системный администратор 1 категории		
5	14	Системный администратор 2 категории		
5	13	Системный администратор 3/4 категории		
4	10	Технический специалист 1 категории		

© аль-Фараби атындары Қазак Ұлттық университеті 2014. All Rights Reserved.

Рис. 2. Отображение таблицы базы данных «Описание должностей/позиций по уровням»

tempus.kaznu.kz/0/Main/NodeBrowser/56

TEMPUS

Назначение проекта Описание проекта

ИТ сфера 1 (Сектор информационной безопасности)

ИТ сфера 1 (Сектор информационной безопасности) (уровень квалификации, вес квалификации, подгруппы производственной, оперативного управления, стратегического управления)

Уровень квалификации	Вес квалификации	Подгруппы производственные	управленческая
5	15		Системный администратор 1 категории
5	14		Системный администратор 2 категории
5	13		Системный администратор 3/4 категории
4	10	Технический специалист 1 категории	

© аль-Фараби атындары Қазак Ұлттық университеті 2014. All Rights Reserved.

Рис. 3. Отображение таблицы базы данных «ИТ сфера 1 – Информационной безопасности»

Успешная реализация проекта QUADRIGA обеспечит основу для модернизации высшего образования, а также будет способствовать дальнейшему вхождению РК в мировое образовательное пространство.

Литература

1. http://www.edu.gov.kz/ru/dejatelnost/bolonskii_process/prisoedinenie_k_bolonskomu_processu/
2. Закон Республики Казахстан –О внесении изменений и дополнений в Трудовой кодекс Республики Казахстан” Глава 10-1. Национальная система квалификаций от 17 февраля 2012 г. №566-IV ЗРК.
3. Национальная рамка квалификаций, утвержденная совместным приказом Министерства образования и науки РК от 28 сентября 2012 года № 444.
4. Euro-Inf Framework Standards and Accreditation Criteria for Informatics Degree Programmes, <http://www.eqanie.eu/pages/quality-label/framework-standards-criteria.php> (2011-09-01).
5. Computer Science Curriculum 2008: An Interim Revision of CS 2001. Report from the Interim Review Task Force, copyright ACM and IEEE, published by the Association for Computing Machinery, 2008.
6. Р.Г. Сейдахметова. Г.И. Кобенова. Б.М. Нарбекова, Л.С. Сырымбетова. Методическое пособие по разработке профессиональных стандартов в сфере образования и науки – Астана: Центр Болонского процесса и академической мобильности МОН РК, 2013. - 117 с.
7. Р.Г. Сейдахметова. Ю.Н.Пак. И.В. Брейдо, Л.С. Сырымбетова, Б.М. Нарбекова. Методическое пособие по разработке профессиональных стандартов в сфере электроэнергетики – Астана: Центр Болонского процесса и академической мобильности МОН РК, 2013. - 95 с.