



«О формировании в России национальной системы квалификаций, разработке профессиональных стандартов и возможных способов их гармонизации с международными профессиональными стандартами. Рекомендуемые механизмы учета положений профессиональных стандартов при разработке образовательных программ. Пример ИТ-отрасли».

*Член Межотраслевого Совета по информационным технологиям Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия Вольпян Надежда Сергеевна*

# TK-MTK-22 «Информационные технологии»

JTC1		Статус P-member	TK-MTK-22	
2	Кодированные наборы знаков		102	Кодированные наборы знаков
6	Телеком. и обмен информацией	106	Обмен информацией	
7	Системная и прогр. инженерия	107	Программное обеспечение	
17	Идентификационные карты	117	Личная идентификация	
22	Языки программирования	122	Языки программирования	
23	Запоминающие среды	123	Запоминающие среды	
24	Компьютерная графика	124	Компьютерная графика	
25	Сопряжение оборудования	125	Сопряжение оборудования	
27	Методы защиты ИТ	127	Методы защиты ИТ	
28	Оборудование офисов	128	Ортехника	
29	Кодирование информации	129	Кодирование информации	
31	Автоматическая идентификация	131	131	
32	Управление данными	132	Управление данными	
34	Описание документов	134	Описание документов	
35	Пользовательские интерфейсы	135	Пользовательские интерфейсы	
36	ИТ образования	TK 461		
37	Биометрические измерения	137		
38	Платформы распределенных приложений	138	Платформы распределенных приложений	
<b>388. CEN/ISSC</b> ICT/SKILLS Workshop (IT profiles and curricula) Рабочая группа по информационно-коммуникационным технологиям/навыкам (профили ИТ и учебные программы)		202	Терминология в ИТ	
		202	<u>Вснформатика</u>	
		203	Информационные технологии в государственном управлении	
		204	<u>ИТ-компетенции</u>	



## Вопросы к обсуждению

- ***Нужно ли гармонизировать национальные ИТ-стандарты (компетенций/квалификаций или профессиональные стандарты) с аналогичными международными?***
- ***Если ДА:***
  - Для каких целей нужно это делать?
  - Основные заинтересованные стороны:
    - *Специалисты (профессиональное развитие, самооценка...)*
    - *Предприятия (улучшение качества ИТ-услуг, управление ИТ-персоналом, модели компетенций...)*
    - *ИТ-вендоры (программы обучения и сертификации продуктам)*
    - *Все виды образования (обмен программами, студентами... )*
    - *Государственные программы (конкурентоспособность, планирование)*
  - Гармонизация или адаптация?
  - Терминология?
  - ?....

# Профессиональные стандарты РФ - единый «язык квалификаций» для сфер труда и образования

Источник: презентация А.С.Перевертайло «Национальная система квалификаций и ее ресурсы»



7 мая 2012 г. № 597 Указ Президента от «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» поставлены задачи:

- подготовить и внести до 1 сентября 2012 г. в Госдуму проект ФЗ о внесении в законодательство изменений, касающихся разработки, утверждения и применения ПС;
- утвердить до 1 декабря 2012 г. план разработки ПС;
- разработать к 2015 году и утвердить не менее **800** ПС

30 ноября 2012 г. Приказ №565 от «Об утверждении плана-графика подготовки профессиональных стандартов в 2013-2014 годах»:

*Основные исполнители: Минтруд России, Агентство стратегических инициатив (АСИ) и НАРК РСПП, вопросы финансирования обсуждались с Минфином, вопросы регистрации - с Минюстом*

№	Группы занятий (профессий)*	Количество проф. стандартов		
		2013 г.	2014 г.	2013-2014
1.	Руководители организаций и их структурных подразделений	9	5	14
2.	Специалисты в области естественных, общественных биологических, сельскохозяйственных, технических и родственных наук	15	20	35
3.	Специалисты в области экономики, финансов, управления и права	12	13	25
4.	Специалисты в области архитектуры, проектирования, геодезии, топографии и дизайна	10	10	20
5.	Инженеры и технические специалисты инженерных направлений	30	30	60
6.	Специалисты в области компьютерных технологий	8	5	13
7.	Работники в области образования	10	15	25
8.	Работники в области здравоохранения	20	11	31
9.	Работники в области искусств, культуры, спорта	13	12	25
10.	Работники средств массовой информации	10	20	30
11.	Работники в сфере социального обслуживания	4	4	8
12.	Работники в сфере общественной безопасности	3	4	7
13.	Административные и офисные работники, занятые подготовкой информации, оформлением документации и учетом	10	10	20
14.	Работники сельского и лесного хозяйства, рыболовства и рыбоводства	10	15	25
15.	Рабочие в сфере строительства, добычи и переработки полезных ископаемых, энергетики, промышленности и родственных профессий	110	100	210
16.	Рабочие в сфере транспорта, связи и родственных профессий	20	35	55
17.	Рабочие по изготовлению, ремонту и обслуживанию оборудования, приборов, изделий, инструментов	56	56	112
18.	Рабочие - операторы, аппаратчики и машинисты установок и машин, слесари - сборщики	25	25	50
19.	Работники жилищно-коммунального хозяйства, торговли, общественного питания и гостиничного обслуживания	35	35	70

- ФЗ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Пункт 7 статьи 11, которого гласит: «При формировании федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования учитываются положения соответствующих профессиональных стандартов».
- 3 декабря 2012 года N 236-ФЗ «О внесении изменений в:
  - Трудовой Кодекс Российской Федерации и
  - ФЗ "О техническом регулировании".

С учетом этих поправок Статья 195.1. Трудового Кодекса теперь содержит определение профстандарта:

**«Квалификация работника** - уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника.

**Профессиональный стандарт** - характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности. Порядок разработки, утверждения и применения ПС, а также установления тождественности наименований должностей, профессий и специальностей .... Устанавливается Правительством РФ с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений»

12 апреля 2013 г. подписаны приказы:

- № 147н «Об утверждении **макета профессионального стандарта**»
- № 148н «Об утверждении **уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов**».

29 апреля 2013 г. подписан приказ № 170н «Об утверждении **методических рекомендаций** по разработке ПС»

В 2013 г. объявлены аукционы на разработку ПС, (в т.ч. 20 конкурсов по направлению ИТ).

- В рамках аукциона нормативная база приказов 147н и 148н дополняется техническим заданием с четкими количественными требованиями к числу экспертов и рецензентов, а также с общим описанием процедуры общественного обсуждения текстов ПС.
- Допускается разработка вне конкурса за счет средств разработчика

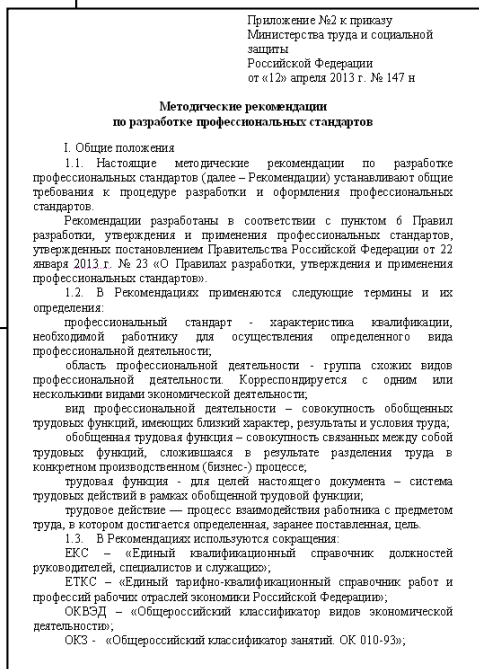
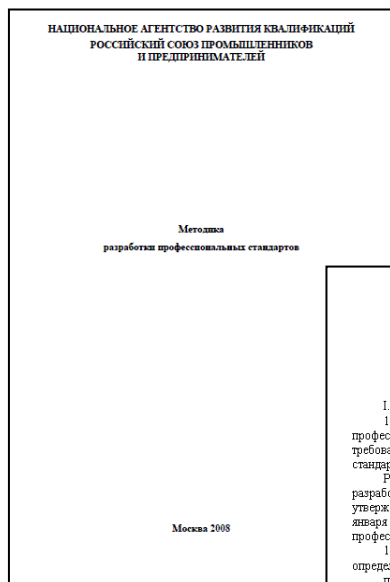


# Об обеспечении выполнения поручений Президента России по итогам совещания по вопросам разработки профессиональных стандартов. 2014 год

Правительство России (заместитель Председателя Правительства – руководитель Аппарата Правительства С.Э.Приходько) дало указания во исполнение [перечня поручений Президента России от 26 декабря 2013 года №Пр-3050](#) (резолюция от 30 декабря 2013 года №СП-П12-9512):

1. [По пункту 1 перечня поручений Президента](#): Минтруду России (М.А.Топилину) : представить в установленном порядке предложения  
- по **корректировке плана разработки профессиональных стандартов**;  
- о **возможности организации разработки профессиональных стандартов объединениями работодателей**. Срок – до 18 марта 2014 года.
2. [По абзацу второму пункта 2 перечня поручений Президента](#): Минтруду России (М.А.Топилину), Минэкономразвития России (А.В.Улюкаеву), Минюсту России (А.В.Коновалову) и Минфину России (А.Г.Силуанову) подготовить и внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекты федеральных законов, предусматривающие **обязательность применения профессиональных стандартов работодателями** – государственными и муниципальными организациями, а также организациями, контрольный пакет акций которых принадлежит Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию. Срок – до 2 апреля 2014 года.
3. [По абзацу третьему пункта 2 перечня поручений Президента](#): Минобрнауки России (Д.В.Ливанову), Минтруду России (М.А.Топилину), Минюсту России (А.В.Коновалову) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти подготовить и внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекты федеральных законов, предусматривающие **обязательный учёт положений профессиональных стандартов при формировании федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования**. Срок – до 2 апреля 2014 года.
4. [По пункту 3 перечня поручений Президента](#): Минобрнауки России (Д.В.Ливанову) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями обеспечить **актуализацию федеральных государственных образовательных стандартов и профессиональных образовательных программ** с учётом принимаемых профессиональных стандартов, а также формирование организационных механизмов проведения профессионально-общественной аккредитации образовательных программ. Срок – до 15 мая 2014 года.
5. Совместно с Агентством стратегических инициатив по продвижению новых проектов:
  - а) [по подпункту «а» пункта 4 перечня поручений Президента](#): Минтруду России (М.А.Топилину) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти обеспечить утверждение комплексного плана мероприятий («дорожной карты») по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению.Срок – до 10 марта 2014 года.
  - б) [по подпункту «б» пункта 4 перечня поручений Президента](#): Минтруду России (М.А.Топилину) и Минэкономразвития России (А.В.Улюкаеву) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти обеспечить разработку **национального классификатора (перечня) видов профессиональной деятельности** с учётом их востребованности на рынке труда. Срок – до **16 сентября 2014 года**.
6. [По пункту 5 перечня поручений Президента](#): Минтруду России (М.А.Топилину), Минэкономразвития России (А.В.Улюкаеву) и Минфину России (А.Г.Силуанову) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, общероссийскими объединениями работодателей, общероссийскими объединениями профсоюзов разработать и представить **предложения по формированию сети независимых центров сертификации квалификации**, в том числе по определению механизмов аккредитации таких центров и установлению процедуры подтверждения квалификации работников. Срок – до 15 мая 2014 года.

# Профессиональные стандарты – методическая основа для: оценивания, разработки....



Разработка профессиональных стандартов должен предваряться масштабными обследованиями предприятий отрасли, использующими, в том числе, базовые принципы и методы современной эконометрики и эмпирической социологии:

- метод информационного запроса с заранее разработанной системой индикаторов и инструкцией по заполнению листа запроса;
- метод группового заочного анкетирования респондентов по квотной выборке с контролируруемыми параметрами;
- метод стандартизированного экспертного интервьюирования и др.

- 1. Общие сведения о виде профессиональной деятельности (наименование вида проф. деятельности и его место в структуре ОКВЭД)**
- 2. Функциональная карта вида профессиональной деятельности:**
  - обобщенные трудовые функции (ОТФ), входящий в состав вида проф. деятельности:
    - трудовые функции, распределенные по квалификационным уровням
- 3. Описание обобщенных трудовых функций:**
  - 3.1. Описания каждой ОТФ по структуре:
    - связь ОТФ с общероссийскими классификаторами
    - наименования возможных должностей
    - требования к образованию и обучению
    - требования к практическому опыту
  - 3.1.1. Описания трудовых функций, образующих ОТФ по структуре:
    - трудовые действия
    - необходимые умения
    - необходимые знания
- 4. Сведения об организации – разработчике профессионального стандарта**

# Приказ Минтруда России №148н от 12 апреля 2013 г. Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов

<b>Уровень</b>	<b>Показатели уровней квалификации</b>			<b>Основные пути достижения уровня квалификации</b>
	<b>Полномочия и ответственность</b>	<b>Характер умений</b>	<b>Характер знаний</b>	

## Согласованность с проектом НРК и заимствования:

Дескриптор НРК	Содержание	Показатель уровня квалификации
<b>Широта полномочий и ответственность</b>	Определяет общую компетенцию работника и связан с масштабом деятельности, ценой возможной ошибки, ее социальными, экологическими, экономическими и т.п. последствиями, а также с полнотой реализации в профессиональной деятельности основных функций руководства	<b>Полномочия и ответственность</b>
<b>Сложность деятельности</b>	Определяет требования к умениям и зависит от ряда особенностей профессиональной деятельности: множественности (вариативности) способов решения профессиональных задач, необходимости выбора или разработки этих способов; степени неопределённости рабочей ситуации и непредсказуемости ее развития	<b>Характер умений</b>
<b>Наукоемкость деятельности</b>	Определяет требования к знаниям, используемым в профессиональной деятельности, зависит от объёма и сложности используемой информации, инновационности применяемых знаний и степени их абстрактности	<b>Характер знаний</b>

### 3.1. Обобщенная трудовая функция:

Наименование  Код  Уровень квалификации

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	Займствовано из оригинала	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------	---------------------------	----------------------	----------------------

Код оригинала      Рег. номер проф. стандарта

Возможные наименования должностей	<input type="text"/>
-----------------------------------	----------------------

Требования к образованию и обучению	<input type="text"/>
Требования к опыту практической работы	<input type="text"/>
Особые условия допуска к работе	<input type="text"/>

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	код	наименование
ОКЗ <sup>2</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ЕТКС <sup>4</sup> или ЕКС <sup>5</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ОКСО <sup>6</sup> , ОКНПО <sup>7</sup> или ОКСВНК <sup>8</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Трудовая функция** - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции

**Трудовое действие** — процесс взаимодействия работника с предметом труда, в котором достигается определенная, заранее поставленная, цель

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование  Код  Уровень (подуровень) квалификации

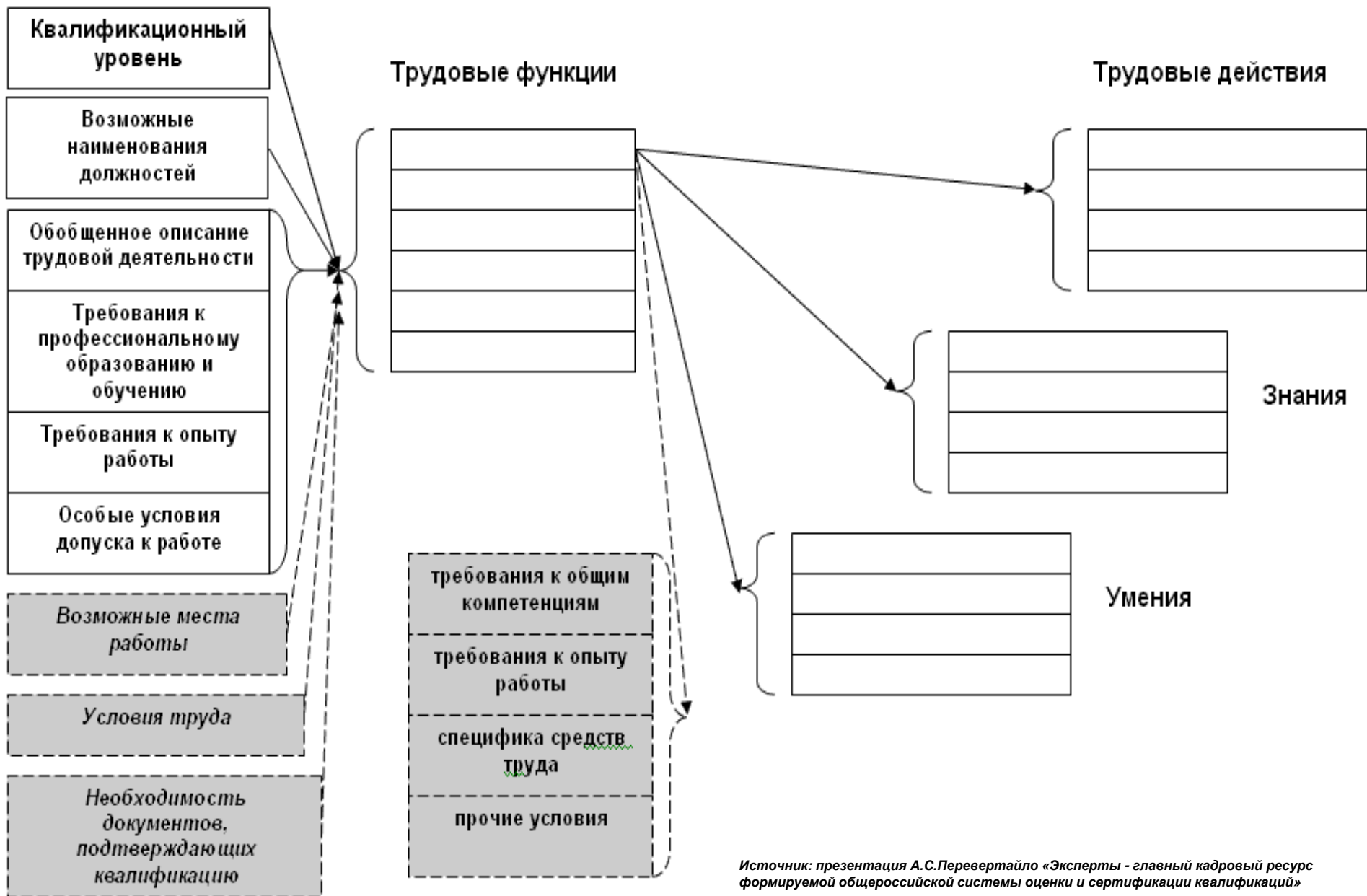
Происхождение трудовой функции

Оригинал	Займствовано из оригинала	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------	---------------------------	----------------------	----------------------

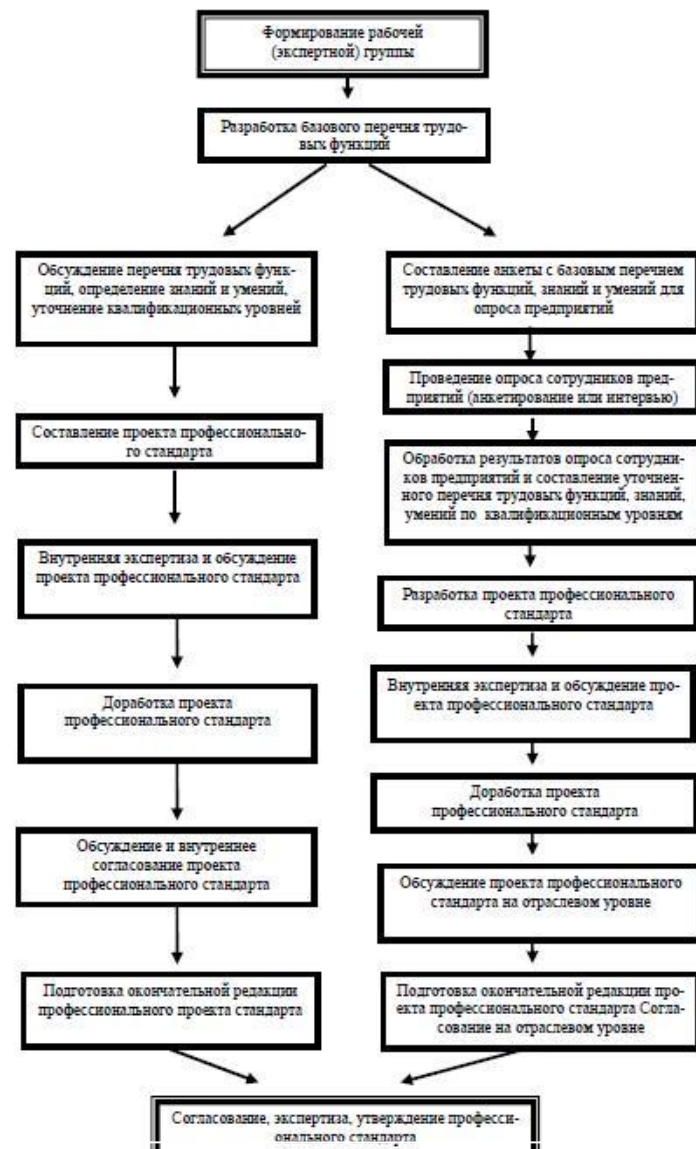
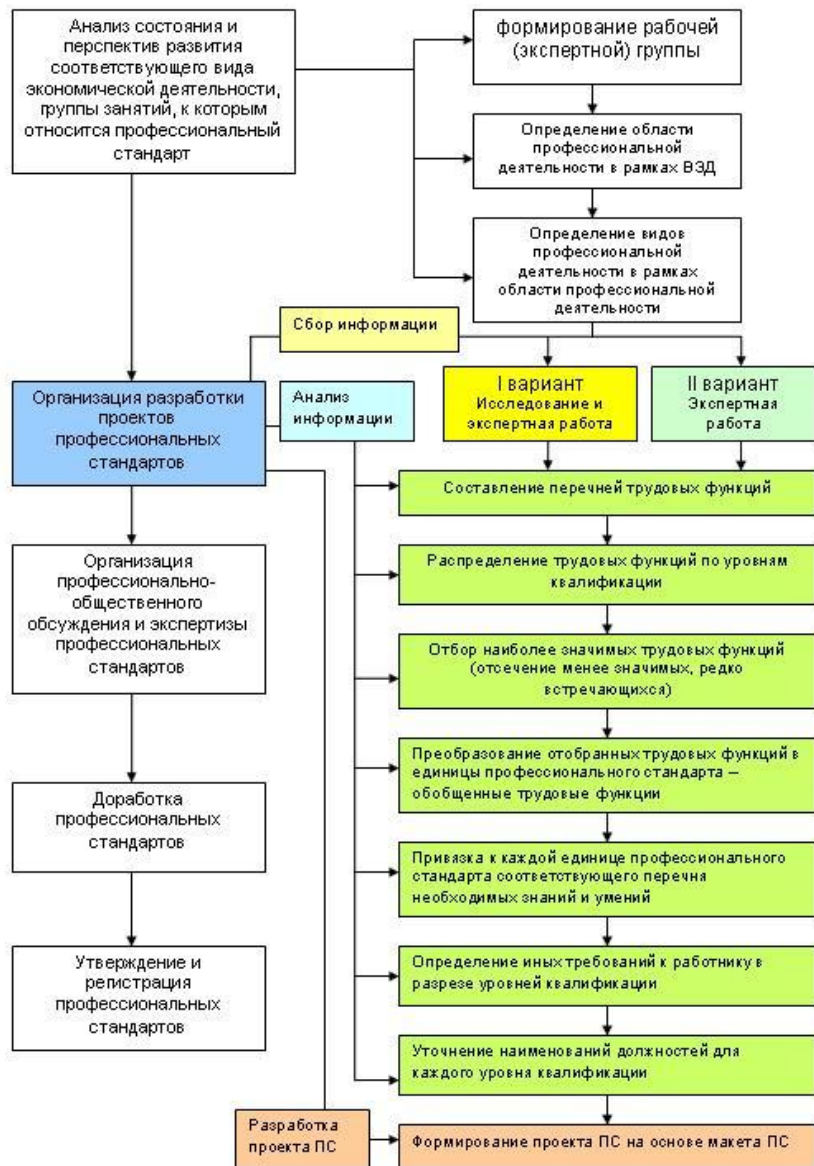
Код оригинала      Рег. номер проф. стандарта

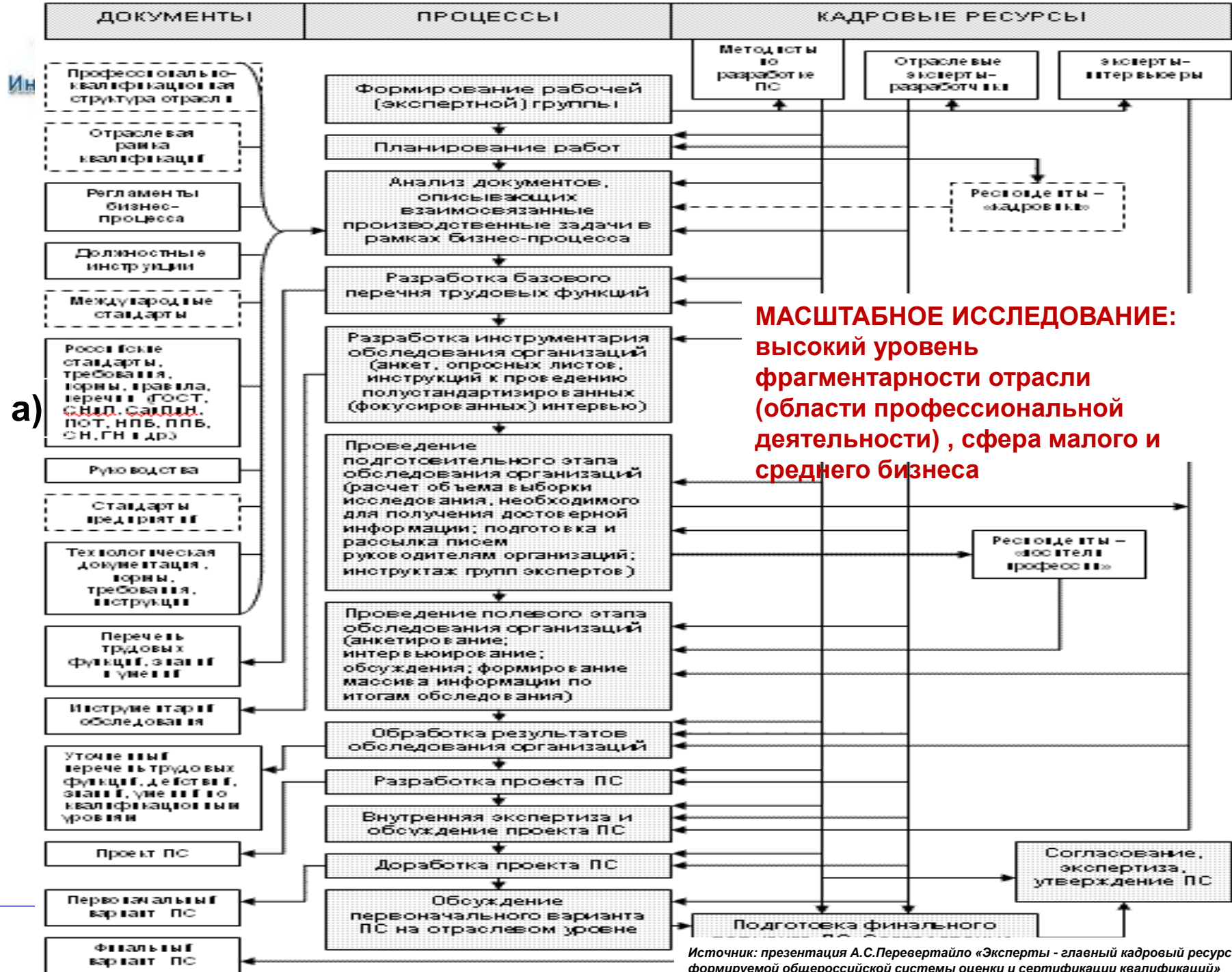
Трудовые действия	<input type="text"/>
Необходимые умения	<input type="text"/>
Необходимые знания	<input type="text"/>
Другие характеристики <sup>9</sup>	<input type="text"/>

# Схема макета профессионального стандарта












ВОВЛЕЧЕННЫЕ СТОРОНЫ

						
Минобрнауки РФ	Минэкономразвития	Минтруд РФ	Минфин РФ	Минрегион РФ	Ростехнадзор	Фонд Сколково

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ**

Подать уведомление о разработке профессионального стандарта



- <http://profstandart.rosmintrud.ru/>
- <http://www.rosmintrud.ru>
- <http://www.niitruda.ru/>
- <http://www.asi.ru/>
- <http://www.nark-rspp.ru/>

**НАРК** Российский союз промышленников и предпринимателей  
**НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО РАЗВИТИЯ КВАЛИФИКАЦИЙ**

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА КВАЛИФИКАЦИЙ СОТРУДНИЧЕСТВО	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ	СИСТЕМА ОЦЕНКИ И СЕРТИФИКАЦИИ КВАЛИФИКАЦИЙ
--	----------------------------	--

AGENCY FOR STRATEGIC INITIATIVES

"... we need to create additional mechanisms to ensure that young people and interesting perspective could implement their ideas and suggestions ..." V. Putin

Supervisory Board	Executive Board	Expert Board	Projects Support	NBI
-------------------	-----------------	--------------	------------------	-----

А как у них?

**Системы управления кадрами на основе рамок квалификаций  
США, ЕС**

## The O\*NET® Content Model

The Content Model is the conceptual foundation of O\*NET. The Content Model provides a framework that identifies the most important types of information about



# O\*NET OnLine

A proud partner of the [americanjobcenter](#) network

Occupation Quick Search:

[Help](#)

[Find Occupations](#)

[Advanced Search](#)

[Crosswalks](#)

[Share](#)

[O\\*NET Sites](#)

[Partially updated 2013](#)

## Summary Report for: 15-1143.00 - Computer Network Architects

Design and implement computer and information networks, such as local area networks (LAN), wide area networks (WAN), intranets, extranets, and other data communications networks. Perform network modeling, analysis, and planning. May also design network and computer security measures. May research and recommend network and data communications hardware and software.

Also see: [Telecommunications Engineering Specialists](#)

View report:

**Summary**

[Details](#)

[Custom](#)

[Tasks](#) | [Tools & Technology](#) | [Knowledge](#) | [Skills](#) | [Abilities](#) | [Work Activities](#) | [Work Context](#) | [Job Zone](#) | [Education](#) | [Interests](#) | [Work Styles](#) | [Work Values](#) | [Related Occupations](#) | [Wages & Employment](#) | [Job Openings](#) | [Additional Information](#)

### Tasks

Interpersonal Skills & Teamwork

Integrity

Professionalism

Initiative

Adaptability & Flexibility

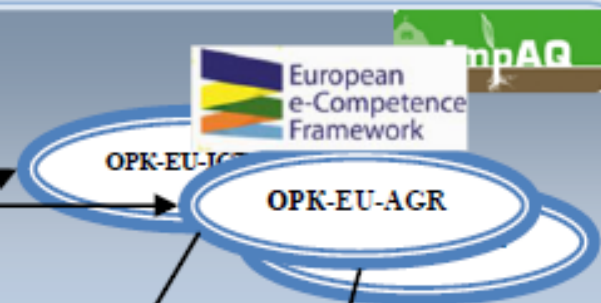
Dependability & Reliability

Lifelong Learning

# Общий ландшафт европейских рамок компетенций и квалификаций

## Уровень ЕС:

Политики и программы и инструменты в сфере профессионального образования и рынка труда LLL, LdV...Europass, ECVET; Социальные



Страна А: НРКК-А

Страна Y: НРКК-Y

OPK-A-1

OPK-A-2

OPK-A-N

OPK-Y-1

OPK-Y-2

OPK-Y-N

## Уровень страны:

Национальные политики и программы в сфере профессионального образования и рынка труда; инструменты, социальные партнеры

Согласованные национальные системы квалификаций и компетенций задают единую регулятивную среду для обращения потоков человеческого капитала и связанных с ним неосязаемых активов

## Пример ИТ-области

- **Высокая динамика обновления профессиональной деятельности**
- **Названия, структура и содержание описания должностей / профессий / ролей ИКТ-сектора определены неоднозначно**
- **Кадровый менеджмент (подбор, развитие, оценка...) затруднен**
- **Отсутствие гибких обратных связей между требованиями рынка труда и системой профессиональной подготовки**
- **.....**

**“...недостаток и несоответствующая подготовка специалистов...”**

«Существующая система образования выпускает в среднем не тех специалистов, которые могут непосредственно приступить к работе в ИТ-компаниях. Компании серьезно вкладываются в дообучение сотрудников, но главное - время, которое на это уходит. Это время не должно превышать разумные пороги. Кроме того, отрасль испытывает кадровый голод: прогнозируемое количество обученных ИТ-специалистов до 2018 г. - до 150 тыс., а нужно в 2 раза больше. Свой вклад внесет и "демографическая яма". Поэтому увеличение количества ИТ-специалистов на рынке труда - важнейшая задача», — отметил заместитель министра Марк Шмулевич.

[http://corp.cnews.ru/news/2014/02/17/v\\_2015\\_uchebnom\\_godu\\_kolichestvo\\_byudzhetnyh\\_mest\\_po\\_itspecialnostyam\\_vyrastet\\_na\\_34\\_560\\_826](http://corp.cnews.ru/news/2014/02/17/v_2015_uchebnom_godu_kolichestvo_byudzhetnyh_mest_po_itspecialnostyam_vyrastet_na_34_560_826)



e - SKILLS INTERNATIONAL INCOMING

e-SKILLS: THE INTERNATIONAL DIMENSION AND THE IMPACT OF GLOBALISATION

[Home](#)

[About us](#)

[Related](#)

[FYI](#)

e-Skills International is a new initiative, launched by the European Commission in January 2013, to understand better the international dimension of e-skills and ICT professionalism, with a view to anticipating change and identifying possible opportunities for cooperation.



Участники рабочего заседания «e-SKILLS: THE INTERNATIONAL DIMENSION AND THE IMPACT OF GLOBALISATION» - представители: ЕС, Австралии, Бразилии, Канады, Китая, Индии, Японии, России, Южной Африки, Малайзии, Чили и США

**E-SKILLS: THE INTERNATIONAL DIMENSION AND THE IMPACT OF GLOBALISATION**

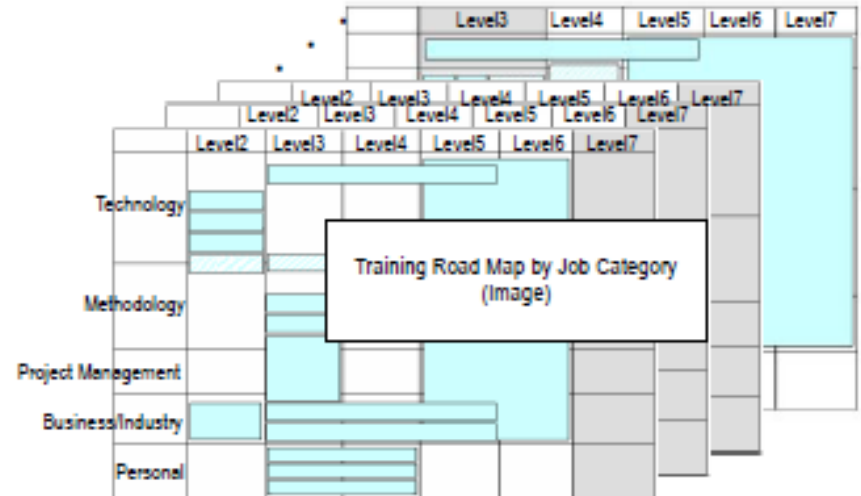
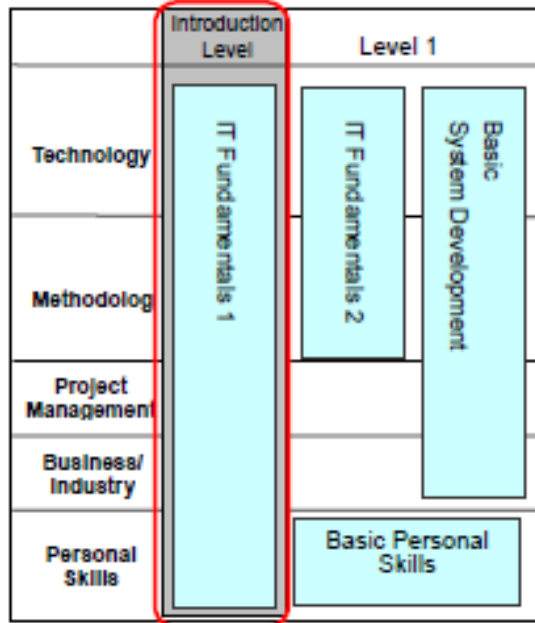
Interim report  
September 2013



# 11 Job categories

IT Engineers Exam (ITEE)  
 Adv: Advanced Professional Exams  
 AP: Applied Information Technology Engineer Exam  
 FE: Fundamental Information Technology Engineer Exam

## Common Training Course Groups



Job Category	Methodology	Specialty Fields
Technology	Method: Core standard (IT)	Specialty: Core standard (IT)
Methodology	Method: Core standard (IT)	Specialty: Core standard (IT)
Project Management	Method: Core standard (IT)	Specialty: Core standard (IT)
Business/Industry	Method: Core standard (IT)	Specialty: Core standard (IT)
Personal Skills	Method: Core standard (IT)	Specialty: Core standard (IT)

Job category (Part 2)  
 (Part 3)

### Description of Job Category & Specialty Field

### Expected Skills for the job

### Career Framework

### Training Roadmap

### Model Curriculum

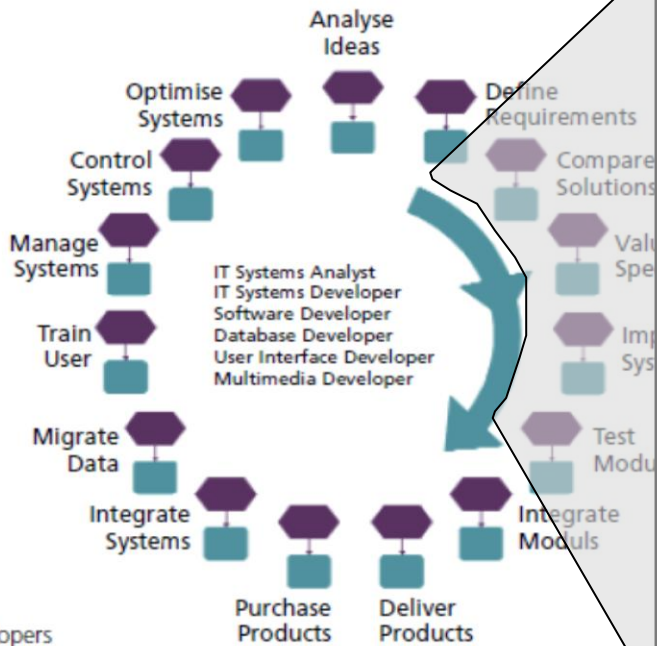


Fig. 2: Software Developers

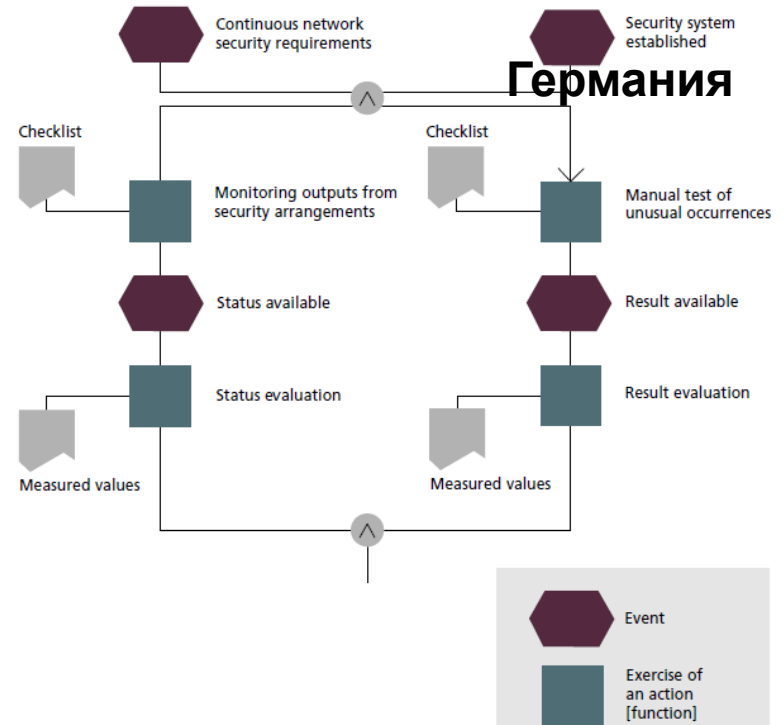
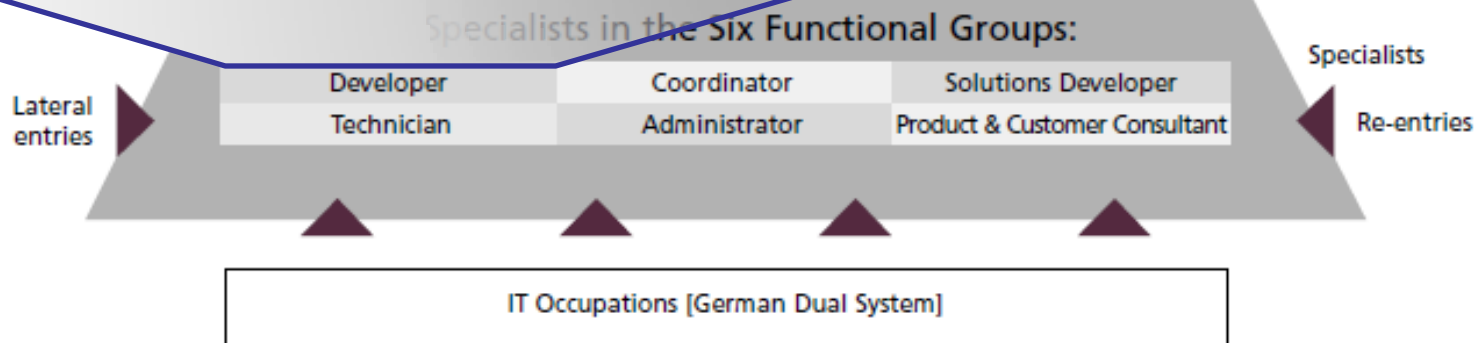


Fig.1: Sub-process from the reference project - Network Administrator





# Великобритания SFIA и NOS

Уровни:

1) следует (follow);

Category	Subcategory	Code	1	2	3	4	5	6	7	
Strategy and architecture	Information strategy	IS01								
	Information management	IS02								
	Information systems architecture	IS03								
	Information policy formation	IS04								
	Information security	IS05								
	Information assurance	IS06								
	Information analysis	IS07								
	Information systems publishing	IS08								
	Consolidation	IS09								
	Technical operations	IS10								
	Business/IT strategy and planning	Research	IS11							
		Innovation	IS12							
		Business process improvement	IS13							
		Enterprise architecture	IS14							
		Business and management	IS15							
Sustainability strategy		IS16								
Technical strategy and planning		IS17								
Technical architecture		IS18								
Emerging technology monitoring		IS19								
Continuity management		IS20								
Talent development process improvement	IS21									
Sustainability management for IT	IS22									
Network planning	IS23									
Networks and tools	IS24									
Physical management	IS25									
Programme management	IS26									
Project management	IS27									
Business change management	Business analysis	IS28								
	Business process linking	IS29								
	Change implementation planning and management	IS30								
	Operation design and implementation	IS31								
	Service management	IS32								
	Service modelling	IS33								
	Sustainability assessment	IS34								
	Stakeholder relationship management	IS35								
	Systems development	IS36								
	Systems development management	IS37								
Solutions development and implementation	Data analysis	IS38								
	Requirements definition and management	IS39								
	System design	IS40								
	Network design	IS41								
	Database/repository design	IS42								
	Programming/software development	IS43								
	Safety engineering	IS44								
	Sustainability engineering	IS45								
	Information content authoring	IS46								
	Testing	IS47								
Human factors	System ergonomics	IS48								
	Usability requirements analysis	IS49								
	Usability evaluation	IS50								
	Human factors integration	IS51								
	Systems integration	IS52								
	Testing/software integration	IS53								
	Systems installation/interconnecting	IS54								
	Service management	IT management	IS55							
		Financial management for IT	IS56							
		Capacity management	IS57							
Availability management		IS58								
Service level management		IS59								
Configuration management		IS60								
Change management		IS61								
Release management		IS62								
System software		IS63								
Security administration		IS64								
Service user support	IS65									
IT operations	IS66									
Network control and operation	IS67									
Database administration	IS68									
Network support	IS69									
Hardware management	IS70									
Service desk and incident management	IS71									
Procurement and management support	Procurement	IS72								
	Supplier relationship management	IS73								
	Quality management	IS74								
	Quality assurance	IS75								
	Quality standards	IS76								
	Compliance review	IS77								
	Safety assessment	IS78								
	Technology audit	IS79								
	Programme and project support office	IS80								
	Asset management	IS81								
Client services management	IS82									
Professional development	IS83									
Recruiting	IS84									
Learning and development management	IS85									
Learning resources creation and maintenance	IS86									
Learning and training delivery	IS87									
Client interface	Sales and marketing	IS88								
	Marketing	IS89								
	Selling	IS90								
Client support	IS91									
Account management	IS92									
Sales support	IS93									

The screenshot shows the e-skills UK website interface. The main heading is "Framework including rules of combination". Below this, there are sections for "National Occupational Standards (NOS)", "IT professional qualifications", and "IT user qualifications (ITQ)". A search bar is visible at the top right. Several red boxes and arrows highlight specific NOS codes: IS01, IS02, IS03, IS04, IS05, IS06, IS07, IS08, IS09, IS10, IS11, IS12, IS13, IS14, IS15, IS16, IS17, IS18, IS19, IS20, IS21, IS22, IS23, IS24, IS25, IS26, IS27, IS28, IS29, IS30, IS31, IS32, IS33, IS34, IS35, IS36, IS37, IS38, IS39, IS40, IS41, IS42, IS43, IS44, IS45, IS46, IS47, IS48, IS49, IS50, IS51, IS52, IS53, IS54, IS55, IS56, IS57, IS58, IS59, IS60, IS61, IS62, IS63, IS64, IS65, IS66, IS67, IS68, IS69, IS70, IS71, IS72, IS73, IS74, IS75, IS76, IS77, IS78, IS79, IS80, IS81, IS82, IS83, IS84, IS85, IS86, IS87, IS88, IS89, IS90, IS91, IS92, IS93. The page also lists various ITQ training providers and resources.

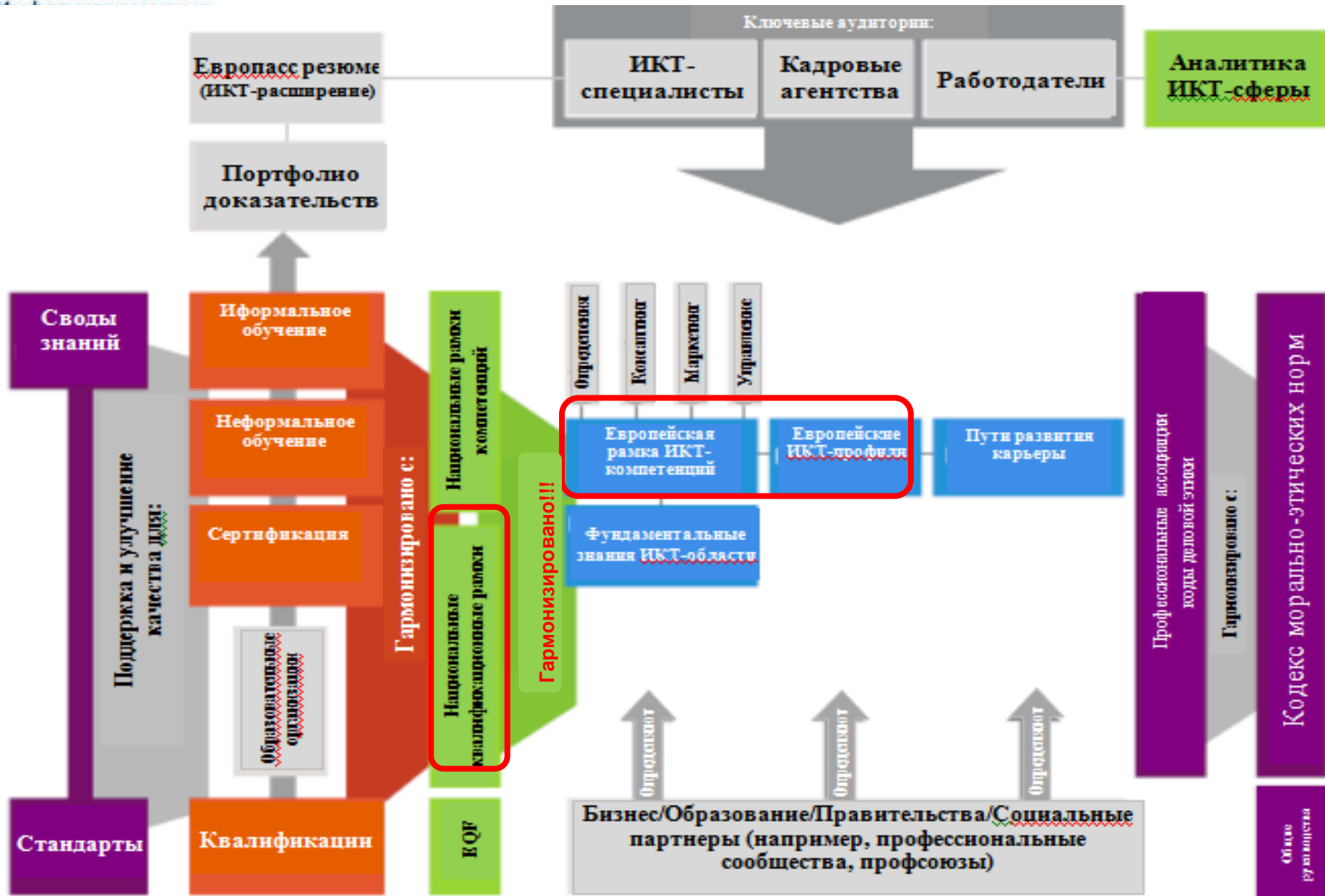
able);  
ure,  
tiate,  
зует  
obilize).

Разработать общий инструмент для **организаций, компаний и образовательных учреждений ЕС** для реализации процедур найма, оценки, анализа компетенций персонала, формирования программ профессионального образования, определения путей развития карьеры.

Обеспечить таким инструментом и органы, принимающие решения в области развития ИКТ-компетенций и формирования образовательных политик, как для системы традиционного профессионального образования, так и для различных форм обучения на рабочих местах.

*ст. CWA 16234-3:2010 D/E/F «Создание e-CF – соединение методологических основ и опыта экспертов»*

# Общая схема профессионализма в ИКТ-сектора



## Рамки компетенций и квалификаций

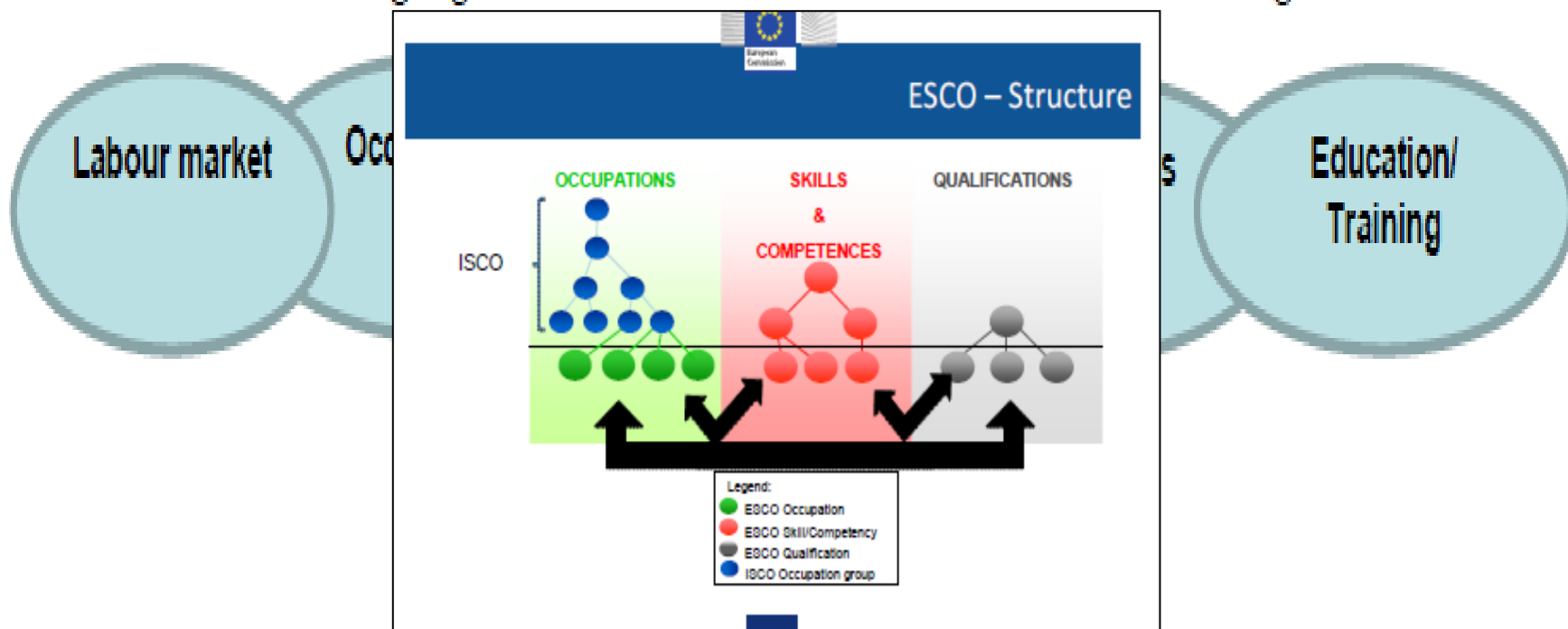
*Table 1: European ICT framework*

<b>Framework of ICT skills</b>	<b>Correspondence</b>	<b>Framework of ICT qualifications</b>
<b>ICT employment system</b>	<b>Skill specialisation and skill level corresponding to Education specialisation and education level</b>	<b>ICT education and training system</b>

# ESCO – общий язык между рынком труда и образованием

(the *E*uropean *S*kills, *C*ompetences and *O*ccupations taxonomy)

*ESCO: the common language between the labour market and education/training*



ISCO-08 major group

Colour codes:

— ISCO-08 occupation groups

— ESCO occupations

Идея портала  
ESCO

Методологии

RDF (Resource  
Description Framework)

SKOS (Simple  
Knowledge Organisation  
System);

LOD (Linked Open  
Data)  
The Semantic Web

Qualification  
group

1:n  
has child

Qualification

is related  
to 1:n

## Рамка (Framework)

- «структура для признания или включения чего-то»;
- «система или структура, вокруг которой строится что-то»;  
«рамка или структура, составленная из частей,  
соответствующих друг другу»;

- «система  
создан

### Frameworks and politics

◆ Frameworks do have political implications

«...конечным продуктом служат документы  
содержащие многоуровневую модель  
последовательность действий для достижения  
интероперабельности»

Univ.-Prof. Dr.habil. Thomas Burkhardt,  
Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz



Гуляев Ю.В., Олейников А.Я.

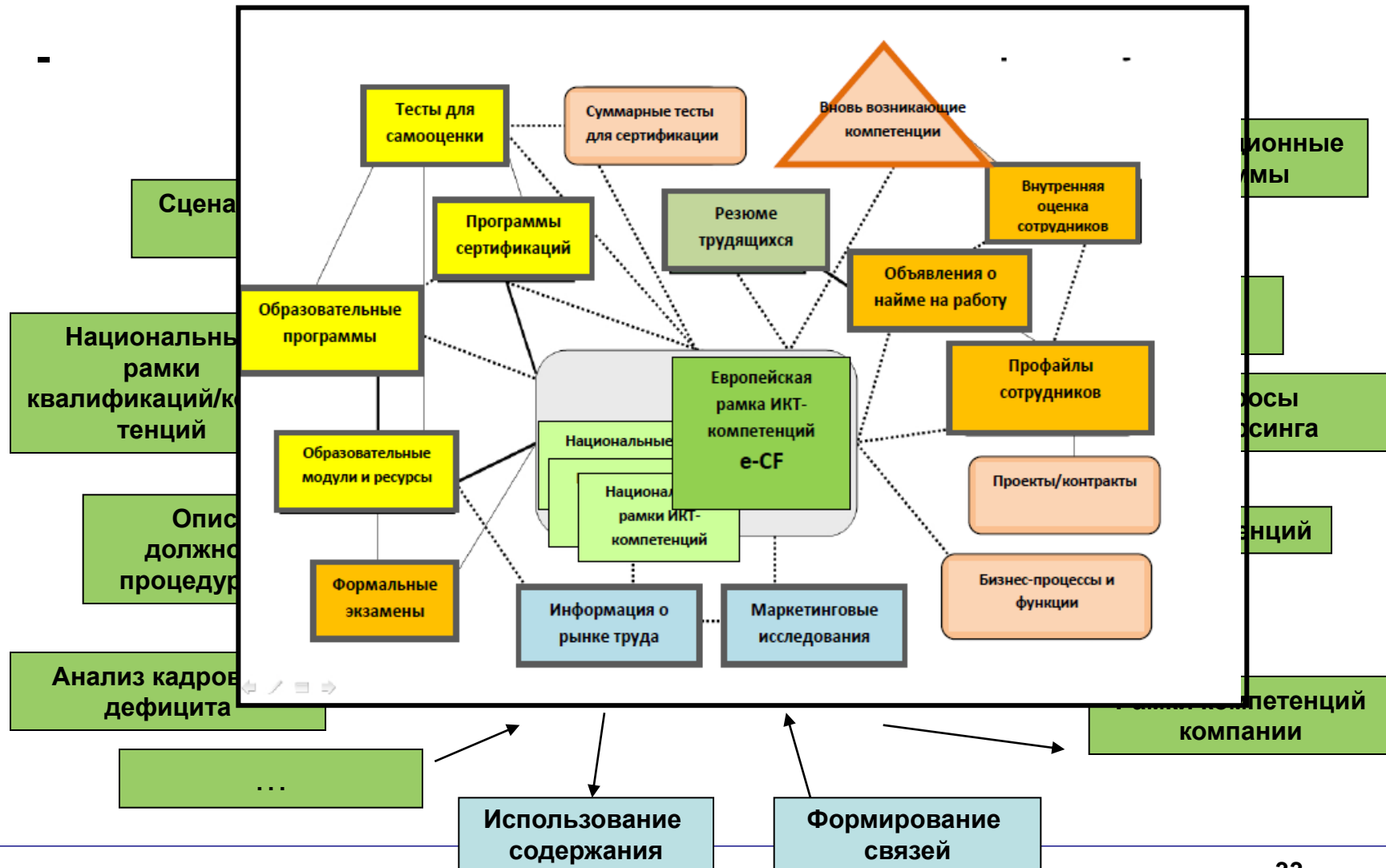
“Состояние и перспективы развития работ по  
обеспечению интероперабельности” Труды пятой  
всероссийской конференции “Стандартизация  
информационных технологий и  
интероперабельность”

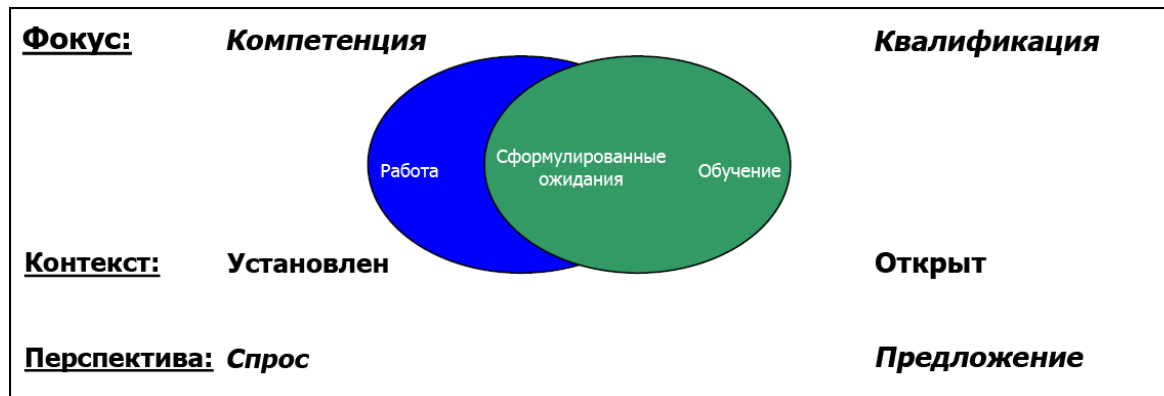
# Структура формирования социокультурной компетентности выпускника учебного заведения





# Использование e-CF рынком и постановка задачи для создания портала





**Отличие «компетенции» от «квалификации» заключается в наличии контекстного указания на сферы деятельности в области ИКТ, в которых используются знания и навыки. Если EQF описывает эталонные результаты обучения для получения квалификации («предложение»), то e-CF описывает эталонные уровни компетенции в профессиональных профилях («спрос»)**

**В e-CF сформулированные потребности работодателя в навыках и умениях**

**Компетенция** - продемонстрированная способность применять знания, умения и отношения для достижения требуемых результатов (e-CF)

**Знания** – представляют совокупность «знаю что» (языки программирования, средства разработки и дизайна...)

**Умения** – это способность выполнять конкретные управленческие и технические задачи

**Отношение** – в этом контексте означает комплексное понятие – когнитивные способности и способности устанавливать связи (способности к анализу, синтезу, гибкость, прагматизм и т.д.). Если знания и навыки являются компонентами, то отношение является тем, что их соединяет в индивидууме)

## Целевая группа e-CF:

**«умения (Skills) в области ИКТ» под  
основные категории:**

- **умения эксперта в области ИКТ;**
- **умения электронного бизнеса**
- **навыки пользователя ИКТ;**

*«способности, необходимые  
для исследования,  
проектирования,  
разработки, управления,  
производства,  
консультирования,  
маркетинга, продажи,  
интеграции, установки,  
администрирования,  
обслуживания, поддержки и  
сопровождения ИКТ-  
систем».*

### **European e-Skills Forum**

Характер работы экспертов в области ИКТ и необходимые для нее навыки и умения определяются способом организации работы с продуктами, услугами и системами ИКТ



Дескриптор 1 5 областей e-CF	Дескриптор 2 36 определенных ИКТ-компетенций	Дескриптор 3 профессиональные уровни компетенций: e-1 – e-5 e-CF, соответствующие уровням EQF 3-8				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
<b>А. ПЛАНИРОВАНИЕ</b>						
		A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии A2. Управлением уровнем услуг A3. Разработка бизнес-планов A4. Планирование проектов и выпуска продуктов				

<b>А. ПЛАНИРОВАНИЕ</b>		
<u>Дескриптор 2 - ИКТ-компетенции</u> Дескриптор 3 – поправки на уровень	<u>Дескриптор 4 – знания</u> Знает / Осведомлен о / Знаком с;	<u>Дескриптор 4 – навыки</u> Способен;
<b>A.1. Согласование ИС и бизнес-стратегии</b> Предвидит долгосрочные перспективы развития бизнеса и определяет инфраструктуру ИС в соответствии с организационной политикой. Принимает стратегические решения в отношении развития инфраструктуры ИС, включая стратегию использования ИТ-ресурсов.	K1 концепцией бизнес-стратегии K2 внешними и внутренними тенденциями и факторами, оказывающими влияние на развитие предприятия K3 возможностями и потенциалом релевантных бизнес-моделей K4 бизнес-целями и задачами предприятия K5 моделями и стратегиями по выбору поставщиков услуг	S1 анализировать будущее развитие технологий и бизнес-процессов S2 — определять требования для процессов, связанных с предоставлением ИТ-услуг S3 — определять и анализировать долгосрочные интересы пользователей/заказчиков S4 — привносить свой вклад в развитие ИТ- стратегий и политик S5 — привносить свой вклад в развитие стратегии бизнеса
Уровни 1,2,3 не применяются		
Уровень 4 – Осуществляет руководство с применением лидерства в создании и реализации долгосрочных инновационных решений, связанных с ИС		
Уровень 5 - Осуществляет стратегическое руководство ИС с применением лидерства в целях достижения соглашений и обеспечения обязательств со стороны руководства предприятия.		

<b>Название профиля</b>	<b>ИТ-директор</b>		
<b>Общее описание</b>	Определяет и поддерживает ИС предприятия, отвечающую интересам организации и бизнеса		
<b>Миссия</b>	Разрабатывает и реализовывает управление и стратегию ИС. Определяет необходимые ресурсы для реализации стратегии. Предвидит эволюционное развитие рынка ИТ и развитие предприятия. Вносит вклад в стратегический план развития предприятия. Возглавляет или/и участвует в крупных проектах, связанных с изменениями.		
<b>Обязанности</b>	<b>Ответственный (A)</b>	<b>Исполнитель (R)</b>	<b>Участник ©</b>
	ИТ-стратегия & реализация ИТ-департамент и бюджет	Портфолио проектов SLA Стратегия информационной безопасности	Политика управления рисками
<b>Основные задачи</b>	<p>Определение стратегии компании в развитии ИС предприятия</p> <p>Управление ИТ-департаментом</p> <p>Обеспечение уровня менеджмента качества во взаимоотношениях с поставщиками и клиентами</p> <p>Определение и обеспечение соответствия в рамках SLA</p> <p>Иницирует и сопровождает комплексные контракты</p> <p>Разрабатывает предложения для руководства предприятия</p> <p>Обеспечение процесса изменений</p> <p>Обеспечение надежности, конфиденциальности, безопасности и взаимосвязанности ИС</p>		
<b>Компетенции e-CF</b>	A 1. Согласование ИС и бизнес-стратегии	Уровень 5	
	A 3. Разработка бизнес-планов	Уровень 5	
	E 2. Управление проектами и портфелями проектов	Уровень 5	
	E 4. Управление взаимоотношениями	Уровень 4	
	E 9. Управление ИС	Уровень 5	
<b>KPI</b>	Добавленная стоимость, эффективность, производительность ИС		

Дескриптор 1 5 областей e-CF	Дескриптор 2 36 определенных ИКТ-компетений	Дескриптор 3 профессиональные уровни компетенций: e-1 – e-5 e-CF, соответствующие уровню EQF 3-6				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
<b>A. ПЛАНИРОВАНИЕ</b>						
	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии					
	A2. Управление уровнем услуг					
	A3. Разработка бизнес-планов					
	A4. Планирование проектов и выпуска продуктов					
	A5. Проектирование архитектуры					
	A6. Разработка приложений					
	A7. Внедрение технологий					
	A8. Устойчивое развитие					
<b>B. ВНЕДРЕНИЕ</b>						
	B1. Проектирование и разработка					
	B2. Итерация систем					
	B3. Тестирование					
	B4. Развертывание решений					
	B5. Разработка документации					
<b>C. ЗАПУСК</b>						
	C1. Поддержка пользователей					
	C2. Поддержка изменений					
	C3. Предоставление услуг					
	C4. Управление проблемами					
<b>D. АДАПТАЦИЯ</b>						
	D1. Разработка стратегии информационной безопасности					
	D2. Разработка стратегии обеспечения качества ИС					
	D3. Организация обучения					
	D4. Обеспечение процесса закупок					
	D5. Разработка товарного предложения					
	D6. Управление каналами продаж					
	D7. Управление объемом					
	D8. Управление контрактами					
	D9. Повышение квалификации персонала					
	D10. Управление информацией и знаниями					
<b>E. УПРАВЛЕНИЕ</b>						
	E1. Разработка процессов					
	E2. Управление задачами и портфелями проектов					
	E3. Управление рисками					
	E4. Управление взаимоотношениями					
	E5. Управление процессами					
	E6. Управление качеством ИС					
	E7. Управление изменениями					
	E8. Управление информационной безопасностью					
	E9. Управление ИС					

# CWA 16458:2012 European ICT Professional Profiles



**eSkills Quality** | [Home](#) | [eSkills Quality](#) | [Training & Certification](#) | [Demand & Supply](#) | [Contact](#)

## INCREASE COMPETITIVENESS AND GROWTH WITH ESKILLS

### eSkills Landscape Service

*Find your way in the jungle of eSkills related professional roles, competencies and certificates.*

Information Technology (IT) has changed both our private and professional lives. Managing information has both become more complex and is now recognized as a key success factor for individuals and organizations alike.

In Europe the eSkills related occupations (3,7% of the labour force) has been growing with about 3% every year in the past decade. Still a skills gap is expected while innovation, competitiveness and growth become more dependent on the availability of eSkills.

*The eSkills Landscape Service provides guidance to professionals, organizations, trainers and certification bodies to spot and develop the talents needed to make the future more innovative and competitive.*

### Self Assessment Tool

Take the self-assessment of your e-Skills

### Certificate Profiles

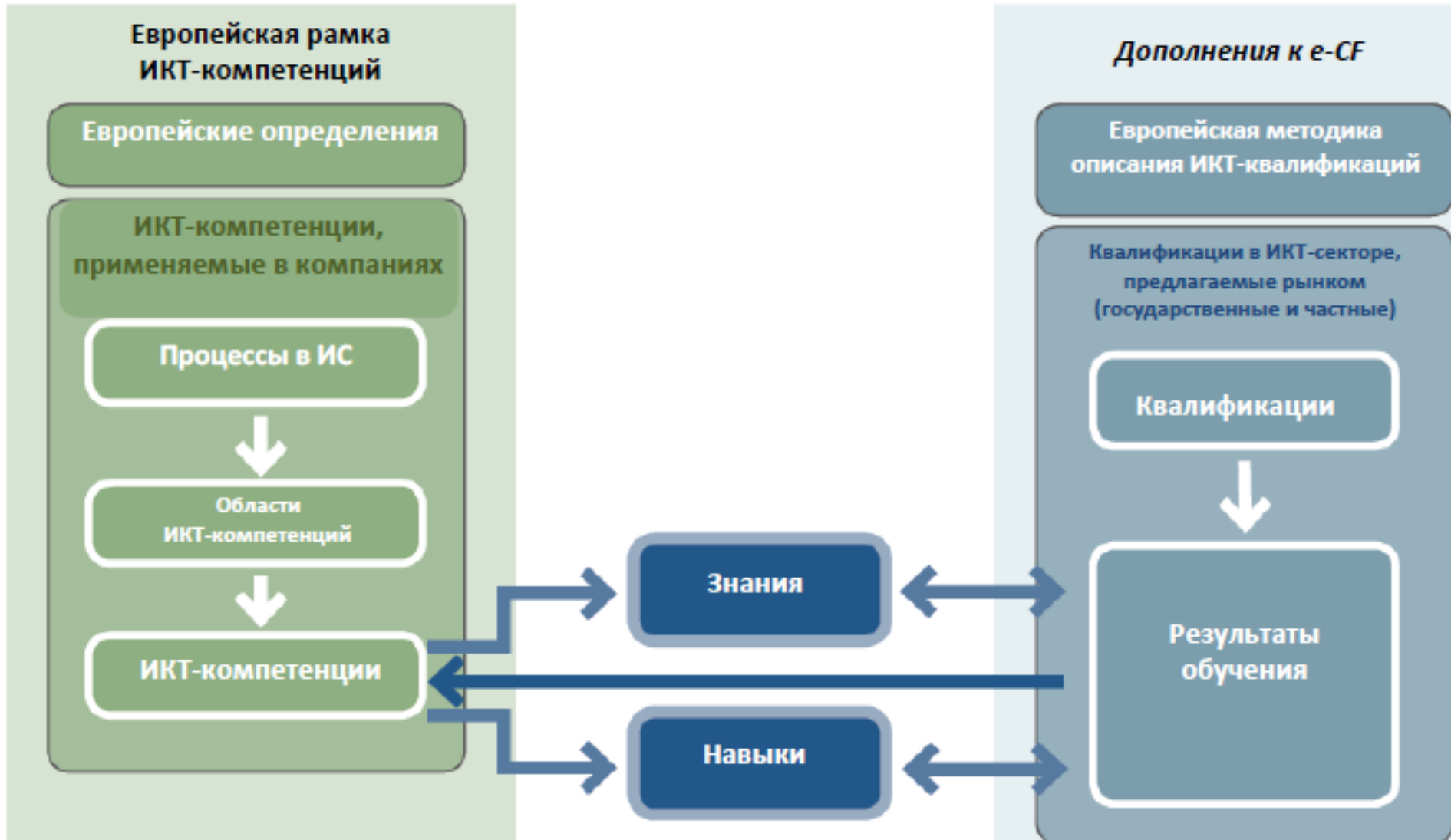
Find certificates to (im)prove your eSkills

### eSkills Demand & Supply

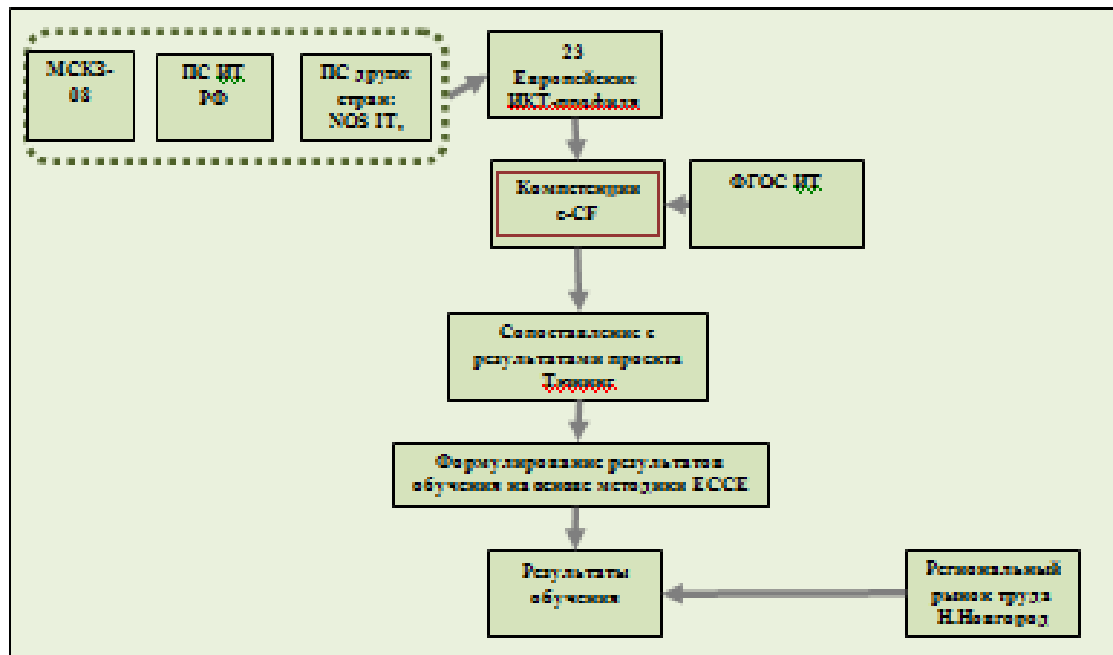
The results of the most recent surveys



## Связь между компетенциями e-CF и квалификациями в ИКТ-сектора







Создание описаний результатов ВА Ма (6 и 7 уровни) обучения для 36 компетенций e-CF.

Использование результатов проекта «Методология отражения результатов обучения в инженерном образовании» (ECCE) в качестве макета для описания результатов обучения


Содержание элементов результатов обучения формируется на основе e-CF + ПС РФ

Названия разделов	Рекомендации
1.	
2.	
3.	
4.	

# 26 видов результатов обучения в инженерном образовании согласно стандарта

2.	<b>Знания и понимание II</b>	<b>Глубокое знание и понимание специфических научных принципов конкретной инженерной области</b>
----	------------------------------	--

9.	Исследования I	Способность использовать методологию проектирования творческих или инновационных способов для разработки оригинальных решений в междисциплинарных (не только в инженерии) областях, включая и незнакомые и те, и которые не могут быть четко определены.
10.	Исследования II	Способность использовать большое количество источников информации, включая и информацию о новых и зарождающихся технологиях в конкретной области инженерии и критически оценивать свои выводы для решения проблем
11.	Инженерная практика I	Иметь способность проектировать и проводить экспериментальные исследования, критически интерпретировать результаты
12.	Инженерная практика II	Иметь способность понимать, выбирать и использовать соответствующее оборудование, инструменты и методы для обработки инженерных задач / действий
13.	Инженерная практика III	Иметь четкое понимание применимых способов и методов, их ограничений
14.	Менеджмент I	Иметь способность оценивать влияние экономических факторов на различные инженерные решения
15.	Менеджмент II	Быть способным применять методы управления проектами для проведения инженерных работ
16.	Менеджмент III	Быть способным применять технологии оценки рисков для проведения инженерных работ
17.	Менеджмент IV	Быть способным оценивать экологические последствия различных инженерных решений
18.	Менеджмент V	Быть способным оценивать социальные последствия различных инженерных решений
19.	Менеджмент VI	Осознавание проблем, связанных с правовыми вопросами, вопросами здравоохранения и безопасности (и соответствующие стандарты).
20.	Личностные качества I	Осознавать этические проблемы
21.	Личностные качества II	Работать и эффективно общаться в национальной среде
22.	Личностные качества III	Работать и эффективно общаться на международном уровне
23.	Личностные качества IV	Эффективно функционировать как член (междисциплинарного) коллектива, приняв на себя ответственность, когда это необходимо
24.	Личностные качества V	Осознавать потребность и иметь способность обучаться в формате обучения в течение жизни



Engineering observatory on Competence based Curricula for job Enhancement (ECCE)

## How to tame learning outcomes in engineering education

HANDBOOK

Уровень EQF	Знания (теоретические и фактуальные)	Умения (когнитивные и практические)	Компетенции (ответственность и автономность)
6	Использовать глубокие теоретические и практические знания в конкретной области. Часть этих знаний находится на передовом рубеже данной области и требует критического осмысления теорий и принципов	Обладать продвинутыми умениями, демонстрирующими мастерство и инновационные подходы, необходимые для решения сложных непредсказуемых проблем в специализированном виде деятельности	Управлять сложными технологиями, или профессиональной деятельностью, или проектами, принимая на себя ответственность за принятие решений в непредсказуемых рабочих или учебных условиях. Принимать ответственность за профессиональное развитие отдельных работников и коллективов.
	<b>Результаты обучения ЕССЕ</b>		
	<u>Знания и понимание I</u>	<u>Инженерный анализ I</u>	<u>Менеджмент II</u>
	<u>Знания и понимание IV</u>	<u>Инженерная практика I</u>	<u>Менеджмент III</u>
			<u>Менеджмент IV</u>
			<u>Личностные качества I</u>
			<u>Личностные качества II</u>
		<u>Личностные качества V</u>	
7	Использовать специальные теоретические и практические знания, часть из которых находится на передовом рубеже данной области как основу для оригинального мышления и/или исследования – критическое осмысление домена знаний в данной, а также междисциплинарной области	Применять способности решения проблем в области исследований и инноваций для развития новых знаний и процедур и интегрирования знаний в другие области.	Управлять рабочей или учебной средой, которая имеет сложный непредсказуемый характер, принимать ответственность за свой вклад в область профессиональных знаний и/или пересмотр стратегии действий коллектива
	<b>ЕССЕ результаты обучения</b>		
	<u>Знания и понимание I</u>	<u>Инженерный анализ II</u>	<u>Менеджмент I</u>
	<u>Знания и понимание III</u>	<u>Инженерный анализ III</u>	<u>Менеджмент IV</u>
		<u>Инженерное проектирование I</u>	<u>Менеджмент V</u>
		<u>Инженерное проектирование II</u>	<u>Личностные качества III</u>
		<u>Исследования I</u>	<u>Личностные качества IV</u>
		<u>Исследования II</u>	
	<u>Инженерная практика I</u>		

# Макет описания результатов обучения для компетенций e-CF

Дескриптор 1, Области компетенций	Дескриптор 2, 40 ИКТ-компетенции	Дескриптор 3, уровни компетенций (e-1 – e-5 e-CF, соответствуют уровням EQF 3-8)				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
А. ПЛАНИРОВАНИЕ	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии					
	A2. Управление уровнем услуг					
	A3. Бизнес-планирование					
	A4. Планирование работ или продуктов					
	A5. Проектирование архитектуры ИС					
	A6. Проектирование приложений					
	A7. Анализ новых технологий					
	A8. Устойчивое развитие					
	A 8. Инновации					
В. РЕАЛИЗАЦИЯ	V1. Проектирование и реализация систем					
	V2. Интеграция систем					
	V3. Тестирование					
	V4. Развертывание решений					
	V5. Документирование					
	V6. Системная инженерия					
С. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	C1. Поддержка пользователей					
	C2. Поддержка изменений					
	C3. Предоставление услуг					
	C4. Управление проблемами					
D. ОБЕСПЕЧЕНИЕ	D1. Разработка стратегий безопасности					
	D2. Разработка стратегий обеспечения качества ИС					
	D3. Обеспечение подготовки и обучения					
	D4. Обеспечение закупок					
	D5. Разработка коммерческих предложений					
	D6. Управление каналами продаж					
	D7. Управление продажами					

Паспорт «Результаты обучения» для компетенции: «Название компетенции»		
Знания (теоретические и фактуальные)	Умения (когнитивные и практические)	Отношение (ответственность и автономность)
Знания и понимание I	Инженерный анализ I	Менеджмент II, III, IV:
Знания и понимание IV	Инженерная практика I	Персональные характеристики I, II, V:

Рекомендации Минсвязи	Формирование результатов обучения в инженерном образовании (результаты обучения на примере уровня б)		
	<b>профессиональное направление</b> Знания и понимание I Знания и понимание IV Инженерный анализ I	Персональные характеристики I, II, V:	
<b>операционное управление</b> Инженерная практика I	Менеджмент II, III, IV:		
<b>проектное управление</b>			

**e-CF**  
Инструмент  
для создания  
профилей  
должностей

- Европейская рамка европейская рамка европейских ра
- Европейская рамка европейская рамка европейских ра
- Руководство по компетенций
- Европейская рамка европейская рамка европейских ра
- e-CF – соединен

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 16234-1  
(проект, окончательная  
редакция)

I

Информационная технология

Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0 Часть 1.  
Общая европейская рамка компетенций ИКТ-специалистов для всех  
секторов индустрии  
European e-Competence Framework 2.0 Part 1:  
A common European framework for ICT Professionals in all industry sectors

Соглашение рабочей группы CEN

14-1

2.0  
проф ИКТ-  
проф

информационной технологии  
информационной технологии

информационной технологии  
информационной технологии


информационной технологии

информационной технологии

информационной технологии  
информационной технологии

CF  
eu

## Выбор профессий в ИТ: три группы профессий, объединенных по типу работодателя

Производство массового ПО и сервисов (вендоры)	Дистрибуция, системная интеграция, заказные разработки	ИТ-подразделения на предприятиях различных отраслей
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Архитектор программного обеспечения</li> <li>■ Менеджер продуктов в области ИТ</li> <li>■ Программист</li> <li>■ Руководитель разработки ПО</li> <li>■ Системный программист</li> <li>■ Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов</li> <li>■ Специалист по информационным ресурсам</li> <li>■ Специалист по продажам в области ИТ</li> <li>■ Специалист по технической документации в области ИТ</li> <li>■ Специалист по технической поддержке в области ИТ</li> <li>■ Тестировщик</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Менеджер по продажам информационных систем</li> <li>■ Руководитель проектов в области ИТ</li> <li>■ Специалист по внедрению информационных систем</li> <li>■ Специалист по услугам в области информационных технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Администратор баз данных</li> <li>■ Менеджер по ИТ</li> <li>■ Системный администратор</li> <li>■ Системный аналитик</li> </ul> <div data-bbox="1464 1090 1740 1236" style="text-align: right;">  </div>

#	Извлечение ИТ-профессий из МСКЗ-08 (ISCO-08) основные группы, подгруппы, малые группы, начальные группы, уровень квалификации МСКЗ-08 от 1 до 4	Перечень профессиональных стандартов РФ
	1 Руководители – основная группа	
	13 Руководители в сфере производства и специализированного сервисного обслуживания	
	133 Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий	
1	1330 Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий	4 <a href="#">Менеджер по информационным технологиям</a> (АПКИТ)
		Руководитель проектов в области связи (телекоммуникаций)
		<a href="#">Руководитель проектов в области информационных технологий</a> (АПКИТ)

	11	2519 Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы	4	Менеджер продуктов в области связи (телекоммуникаций)
2		2112 Специалисты-профессионалы – основные группы		<a href="#">Менеджер продуктов в области информационных технологий</a> (АПКИТ)
2	2152	Инженеры-электроники		<a href="#">Архитектор программного обеспечения</a> (АПКИТ)
		2522 Специалисты по базам данных и сетям		<a href="#">Системный аналитик</a> (АПКИТ)
3	2153	Инженеры по телекоммуникациям	4	<a href="#">Администратор баз данных</a> (АПКИТ)
		12 2521 Дизайнеры баз данных и администраторы	4	Системный администратор
		13 2522 Системные администраторы	4	
		14 2523 Специалисты-профессионалы по компьютерным сетям	4	
4	2166	Графические и мультимедийные специалисты	4	Специалист по внедрению информационных систем
		15 2529 Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы		
5	23	Специалисты-профессионалы в области информационных технологий	3	
		3 351 Специалисты-техники и иной среднетехнический персонал	3	
5	2356	Тренеры (преподаватели) по информатике		
		35 351 Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ		
6	2434	Специалисты-профессионалы по информатике	3	<a href="#">Специалист по тестированию в области информационных технологий</a> (АПКИТ)
		16 3511 Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ	3	Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)
		17 3512 Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ	3	Специалист по услугам в области информационных технологий
7	2511	Системные аналитики		Специалист по технической поддержке в области информационных технологий
8	2512	Разработчики программного обеспечения		<a href="#">Специалист по информационным ресурсам</a> (АПКИТ)
9	2513	Разработчики Web и мультимедийных приложений		<a href="#">Специалист по информационным системам</a> (АПКИТ)
10	2514	Программисты приложений	3	
		19 3514 Специалисты-техники по Web	3	
		352 352 Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию		
20	3521	Специалисты-техники по радио- и телевещанию	3	
21	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию	3	
		7 74 Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных профессий		
		74		
22	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ	2	<a href="#">Технический писатель (Специалист по технической документации в области ИТ)</a> (АПКИТ)
				<b>Всего 28 стандартов</b>



Рынок труда

технологии <- управление -> бизнес

Профили, уровни, виды деятельности, в соответствии со

-5

м The 23 Euro

M

Объекты профессиональной деятельности

Этапы ЖЦ ИС и связанные с ними компетенции

Уровни  
e-1  
e-2  
e-3  
e-4  
e-5

Профили  
•  
•  
•  
•  
•

e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
Менеджер по управлению ИТ-ресурсами				

e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
Менеджер по качеству в ИТ				

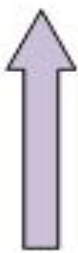
Управленческая деятельность

e-1	e-3	e-3	e-4	e-5
ИТ директор				

e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
Менеджер ИТ-проектов				

e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
Директор по бизнес-информации				

e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
Менеджер по информационной безопасности бизнеса				



Этапы ЖЦ

16. Проектирование	17. Разработка	18. Внедрение	19. Эксплуатация	20. Обновление	21. Утилизация	22. Архивирование	23. Восстановление	24. Резервное копирование	25. Восстановление из резервной копии	26. Защита от вредоносных программ	27. Защита от вирусов	28. Защита от шпионажа	29. Защита от утечки информации	30. Защита от кражи информации	31. Защита от потери информации	32. Защита от повреждения информации	33. Защита от уничтожения информации	34. Защита от несанкционированного доступа	35. Защита от злоупотребления информацией	36. Защита от нарушения конфиденциальности	37. Защита от нарушения целостности информации	38. Защита от нарушения доступности информации	39. Защита от нарушения достоверности информации	40. Защита от нарушения актуальности информации
--------------------	----------------	---------------	------------------	----------------	----------------	-------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------	------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--	---	--	--	--	--	---

## Основные проекты, в которых мы участвовали:

1. 2011 год «Разработка и апробация моделей центров сертификации профессиональных квалификаций и экспертно-методического центра в области информатика и вычислительной техники» (НФРК)
2. 2012 год СоДИТ - Разработка СДС «ИТ-Стандарт»
3. 2009-2014 годы Разработка ГОСТ Р на основе стандартов CEN eSkills (Росстандарт)
4. 2013 год ПС «Менеджер по ИТ» (Участие в разработке совместно с СоДИТ, АП КИТ)
5. 2013 год «Проведение оценки существующих процедур и инструментов оценки и сертификации квалификаций в области ИТ» (НФПК)
6. Создание экспертной сети в области ИТ EXPENET
7. 2014 год IDC «Анализ мировой практики применения сертификации ИКТ-специалистов и выработка предложений по применению системы сертификации в Республике Казахстан»
8. 2013-2014 годы ТЕМПУС INARM
9. 2014 год «Профессиональный стандарт преподавателя бизнес-информатики»
10. 2014 e-Cusrriculum (ЕС, CEN/CENELEC)

## Выводы и рекомендации

- Стандарты CEN eSkills являются зрелым состоявшимся проектом, результаты которого содержательно дополняет ПС-ИТ актуальной информацией о требованиях рынка труда
- Результаты проектов использования e-CF могут быть полезными для:
  - Российский предприятий (управление ИТ-кадрами)
  - Российского образования (образовательные программы)
  - Анализа и прогнозов рынка труда ИКТ-специалистов
  - Гармонизации сертификаций вендоров и ПС-ИТ
  - Разработки методик создания ПС и отраслевых рамок
- Рекомендации:
- Рассмотреть возможности использования e-CF для компаний РФ
- Рассмотреть подготовку новых ГОСТ на основе e-CF
- Разработать процедуры гармонизации e-CF и ПС-ИТ
- Российским экспертам включиться в работу CEN eSkills WP для развития e-CF и проектов на основе e-CF

Спасибо за внимание!  
[volpyn@itstandard.ru](mailto:volpyn@itstandard.ru)