

Разработка базовой модели компетенций цифровой экономики

А.М. Кондаков, д.п.н., член-корр. РАО, руководитель направления «Модель компетенций цифровой экономики» Центра компетенций по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации», генеральный директор ООО «Мобильные электронное образование»

В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ" НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА "ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

1. Разработка **концепции** базовой модели компетенций цифровой экономики (срок – 03.2019)
2. Разработка **перечня** ключевых компетенций цифровой экономики **и механизма** его постоянной **актуализации** (срок – 03.2019)
3. Разработка **методики сбора данных** для выявления компетенций различных секторов цифровой экономики и общества в целом (срок – 11.2018)
4. Выявление и **определение востребованных** компетенций для различных секторов цифровой экономики (срок – 06.2019)

ИТОГ: РАЗРАБОТАНА БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ПЕРЕЧЕНЬ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (СРОК – 06.2019)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ

В качестве методологической основы разработки применены методы: Системно-деятельностный, Сетевого анализа, Ценностно-ориентированный, Культурно-исторический, Социального конструктивизма, Функционального анализа, Прогностический

В этой связи целесообразно:

- Выделить основные социальные роли граждан в цифровой экономике: потребляют, производят, взаимодействуют, нуждаются в социальной защите, формируют общественное мнение и т.д.
- В каждой роли систематизировать решаемые человеком задачи
- Выделить общие (неспецифичные) задачи для всех ролей, обозначив их как базовые. И, соответственно, компетенции, которые потребуются для их решения, также будут базовыми
- Выделить специфичные (присущие только этой социальной роли) задачи. Соответственно, эти задачи можно рассматривать как «ключи» к данной социальной роли, и компетенции для их решения будут уже ключевыми.
- На основе анализа используемых стратегий решения задач сформулировать названия выявленных компетенций (поскольку это деятельное решение задачи, то на основе глагола) и описать варианты их содержательного наполнения, выделив общее «ядро» и вариативную составляющую.

ТЕХНОЛОГИИ

- решения и продукты, полученные в результате политических и социальных процессов, поддерживающие и отражающие стремления институтов и людей, содержащие ценности и принципы, влияющие на структуру и состояние общества, отражающие ценности, цели и убеждения их создателей

- изменяют восприятие окружающего мира, обработку данных, характер производства товаров и услуг, общение, развлечения и отдых, трудовую деятельность, жизнь человека

- не существуют сами по себе, они часть системы – ценностей, норм, правил, целей и пр., определяющих и формирующих наше поведение, инфраструктуру, ресурсы (в т.ч. человеческие), необходимые для социальной, политической, экономической и культурной жизни

Система ценностей должна лежать в основе разработки технологий, определять, как они повлияют на ценности и будут их поддерживать

ГЛОССАРИЙ

- **Цифровая экономика** – способ социально-экономической деятельности, обеспечивающий эффективное взаимодействие, включая трансграничное, государства, бизнеса, научного и образовательного сообществ, граждан, и применение данных в цифровой форме в качестве ключевого фактора производства во всех сферах деятельности.
- **Компетенция** – доказанная способность использовать знания, умения, навыки, личностные качества, ценности и установки для эффективного решения определенного круга задач.
- **Компетентность** – характеристика личности, заключающаяся во владении системным набором компетенций, позволяющих эффективно решать задачи разного уровня сложности в заданной предметной, в т.ч. профессиональной области деятельности (или необходимых для решения задач, включенных в сферу ответственности должностных лиц)
- **Базовые компетенции** – компетенции, универсально применимые на протяжении на всей жизни человека, во всех видах его деятельности, составляющие основу формирования его профессиональных компетенций, определяющие саму способность человека к креативному мышлению, продуктивной деятельности, непрерывному саморазвитию и ответственной жизни.
- **Концепция Базовой модели компетенций цифровой экономики** – научно-методологическая основа формирования Базовой модели компетенций цифровой экономики
- **Базовая модель компетенций цифровой экономики** – система базовых компетенций, включающая механизмы:
 - Постоянного обновления базовых компетенций;
 - Согласования базовых и профессиональных компетенций;
 - Уровневой дифференциации базовых компетенций.
- **Перечень компетенций цифровой экономики** – единая система базовых и профессиональных компетенций цифровой экономической деятельности, актуальная в данных социально-экономических условиях, устанавливающая единые требования к процессам и результатам образования, а также к квалификациям в Российской Федерации.
- **Квалификация** – это доказанная способность реализовать на практике конкретный способ (технология) решения.
- **Профиль компетенций** – зафиксированный в цифровом виде перечень подтвержденных или целевых компетенций человека
- **Персональная траектория развития** – зафиксированный в цифровом виде и терминах компетенций «путь» личностного и профессионального развития человека, включающий активности формального, неформального и информального образования в течение всей жизни.

Анализ зарубежных национальных моделей компетенций

Страна	Базовые компетенции
Великобритания/ Ирландия	Коммуникативные, личностные и межличностные, управление информацией
Норвегия	Умение выразить себя, умение выразить себя в письменной форме, умение использовать цифровые инструменты, умение читать, умение считать
Австралия	Грамотность, умение мыслить, креативность, самоорганизация, командная работа, межкультурное взаимодействие, этичное поведение и социальные компетенции, математические навыки, информационная и компьютерная грамотность
Новая Зеландия	Использование языка, символов и текста, самоорганизация, установление связей с другими, участие и вклад в общие проекты, мышление
Индонезия	Интеллект, знания, личные качества, благородство, навыки самостоятельной жизни, навыки для продолжения учебы
Сингапур	Коммуникационные навыки, развитие характера, навыки самоорганизации, социальные навыки, умение кооперироваться, мышление и творческие способности, грамотность и математические навыки, информационные навыки, умение применять знания

Анализ моделей общих (общекультурных) компетенций ФГОС по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование

	СПО	Бакалавриат	Магистратура
Ок 1	Понимать значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Способность использовать философские и социогуманитарные знания для формирования научного мировоззрения	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, к интеллектуальному развитию
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач.	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	Готовность действовать в нестандартных ситуациях
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в информационном пространстве	Способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Способность к коммуникации в устной и письменной формах	Способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Способность работать в команде, толерантно воспринимать различия	Способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, не связанные со сферой профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	Способность к самоорганизации и саморазвитию	ОТСУТСВУЕТ
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать их работу.	Способность использовать правовые знания в различных видах деятельности	ОТСУТСВУЕТ
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий	Способность использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОТСУТСВУЕТ

Выводы по результатам анализ моделей компетенций

- **Нет понимания структуры компетенций.** Это приводит к подмене компетенций личностными качествами, способностями, умениями, знаниями.
- **Низкая, или отсутствующая операционализация модели до инструментов оценки и развития в рамках различных уровней и форм образования**
- **Не определена методология построения той или иной модели компетенций.** Ее просто предъявляют как вариант классификации, без научного обоснования. В результате одновременно существует большое количество не связанных друг с другом моделей, ни одна из которых не устраивает всех участников образовательных и экономических отношений.
- **Не обеспечена преемственность и последовательность** развития компетенций даже по одному направлению подготовки
- **Ни одна из известных моделей компетенций не ориентирована на задачи развития цифровой экономики и информационного общества в целом.**
- **Модели компетенций имеют абстрактный характер и явно не соотнесены с культурно-историческими традициями той страны, в которой они применяются, с задачами ее социально-экономического развития .**

Базовая модель компетенций

Впервые Модель Компетенций разрабатывается исходя не из требований к выпускникам соответствующего уровня образования, а требований общества, государства и рынка к труда к компетенциям человека (личности и работника) Цифрового общества с учетом реалий 4-й промышленной революции.

Она является основой формирования преемственных ФГОСов и образовательных программ всех уровней и направлений подготовки.

БМК учитывается при разработке профессиональных стандартов

Базовая Модель Компетенций носит опережающий характер

Понятие «базовая модель компетенций цифровой экономики»

Базовая модель компетенций (БМК) – нормативный документ, устанавливающий систему единых требований к формированию, непрерывному и преемственному наращиванию компетенций цифровой экономики в течение всей жизни человека.

Система единых требований включают в себя:

- Требования к структуре и описанию ключевых и профессиональных компетенций;
- Требования к перечню и содержанию ключевых компетенций цифровой экономики;
- Требования к условиям непрерывного обновления базовых компетенций;
 - Требования к условиям согласования базовых и профессиональных компетенций;

Требования к структуре и описанию ключевых и профессиональных компетенций

БМК устанавливает единую структуру ключевых и профессиональных компетенций на основе общей теории деятельности:

ценности – цель (предмет) – действия

Необходимость установления ценностно-мотивационной основы компетенции (деятельности по решению проблем) устанавливается условиями Четвертой промышленной революции. «Технологии – это решения и продукты, разрабатываемые через общественные процессы, которые отражают укоренившиеся приоритеты и ценности» (Клаус Шваб)

Компетенция (форма деятельности) всегда имеет предмет, на который она направлена.

Действия по достижению цели включают: знания, умения, навыки, опыт

Требования к перечню и содержанию ключевых компетенций цифровой

ЭКОНОМИКИ

Перечень ключевых компетенций устанавливается на основе анализа структуры деятельности в сложном цифровом мире:

Мотивы – цели – действия (внешние) – саморазвитие (внутренние действия и субъектный результат деятельности) – предмет (объективный результат) – отдаленные результаты (последствия и эффекты деятельности)

Компоненты макроструктуры деятельности определяют группы базовых компетенций

Компонент деятельности	Группа компетенций
Мотив	Компетенции ценностного выбора
Цель	Компетенции планирования и организации деятельности
Действия (внешние)	Компетенции осуществления деятельности
Саморазвитие	Компетенции самоуправления и саморазвития субъекта в деятельности
Предмет	Компетенции управления результатами деятельности
Последствия и эффекты	Компетенции оценки и учета последствий и эффектов деятельности

Требования к условиям непрерывного обновления БМК и перечня ключевых компетенций

БМК предполагает формирование перечня ключевых компетенций. В проекте БМК в него входят 20 групп компетенций.

Например, группа **«Компетенции планирования и организации деятельности»**

	Название модели компетенции	Ценности	Предмет – цель	Примерные обобщенные действия и их контексты
6.	Готовность к разработке планов и проектов	Созидание, рациональная организация деятельности, управление будущим	Планы и проекты	<p>ЗНАНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">- научных основ планирования и проектной деятельности, особенностей их осуществления в информационном обществе. <p>ПОНИМАНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">- планирования и проектной деятельности как возможности управления будущим в условиях стремительных социально-экономических изменений. <p>УМЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять сетевое планирование,- проектировать объекты, условия, последствия действий,- оптимально распределять ресурсы для достижения поставленных целей,- планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы,- адаптировать проекты к новым условиям и ситуациям,- управлять временем,- создавать и осуществлять планы в условиях дополненной реальности. <p>ОПЫТ</p> <ul style="list-style-type: none">- проектирование оперативного и стратегического планирования в разных областях

Требования к условиям непрерывного обновления БМК И ПЕРЕЧНЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

БМК и перечень ключевых компетенций цифровой экономики (Список моделей базовых компетенций) - государственно-общественный договор, заключаемым между государством, бизнесом, научным и образовательным сообществом на предмет того, какие (базовые) **КЛЮЧЕВЫЕ** компетенции необходимо формировать, последовательно и преемственно наращивать в течение всей жизни человека в данных условиях развития цифровой экономики

ЛЮБЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОТ ШКОЛЫ ДО КРУПНОЙ ГОСКОРПОРАЦИИ, ГДЕ НЕОБХОДИМО ФИКСИРОВАТЬ ОЦЕНКУ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА, СОЗДАЮТ СВОИ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И РАЗВОРАЧИВАНИЯ БМК ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, КОММУНИКАЦИОННЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ПРОТОКОЛОВ ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ СУЩЕСТВУЮЩИМИ И СОЗДАЮЩИМИСЯ МОДЕЛЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ.

При изменении объективных условий в нем могут меняться и уточняться: наименования (базовых) КЛЮЧЕВЫХ компетенций, лежащие в их основе ценности, цели-предметы деятельности, примерные обобщенные действия и их контексты

Список моделей идеологически и технически обеспечивает постоянный диалог разных социальных субъектов, их согласованную деятельность по своевременному обеспечению цифровой экономики компетентными кадрами.

Требования к условиям согласования ключевых и профессиональных компетенций

БМК устанавливает уровни сформированности ключевых компетенций, согласованные с действующими уровнями квалификации в качестве сквозных компетенций цифровой экономики

На каждом из уровней ключевые компетенции содержательно конкретизируются, в основном, по разделу «Обобщенные действия»: определяются знания, умения, навыки, опыт, - необходимые для владения определенной компетенцией на данном уровне ее сформированности.

Таким образом обеспечивается преемственность и последовательность развития ключевых компетенций и возможность их согласования по уровням квалификации с профессиональными компетенциями

Требования к условиям формирования и развития базовых компетенций

Обязательным является формирование всех ключевых компетенций на первых трех уровнях в системе общего и общего дополнительного образования:

Начальное общее и дополнительное общее образование – первый уровень;

Основное общее образование и дополнительное общее – второй уровень;

Среднее (полное) общее и дополнительное общее образование – третий уровень.

Образовательные организации профессионального и дополнительного профессионального образования, работодатели самостоятельно, руководствуясь БМК, определяют перечень и уровни сформированности ключевых компетенций для определенного вида профессиональной деятельности

Открытые вопросы разработки БМК

- Сколько должно быть уровней **ОЦЕНКИ И РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**?
- Сколько, с позиций оптимальности, должно быть **КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**?
- БМК **ПРЕДПОЛАГАЕТ ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРЕЧЕНЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**. В каком документе должны быть размешены сами компетенции, распределенные по уровням?

Спасибо за
внимание!

www.mob-edu.ru

Суцевский Вал., д. 16, стр. 4,
г. Москва, 127018