Национальный центр цифровой экономики

Ключевые компетенции в цифровой экономике

Ершова Татьяна Викторовна
Директор НЦЦЭ МГУ

Зива Светлана Валерьевна
Руководитель департамента НЦЦЭ МГУ

Ломоносовские чтения в МГУ
Москва, 19 апреля 2018

Содержание образования

Содержание

Система
- знаний
- умений
- навыков,

определенных учебным заведением, государством

Складывается из

Знания о
- современном производстве
- культуре и искусстве
- окружающем мире

Умения
- приобретение знаний
- способы использования знаний

Навыки
- познавательной деятельности
- творческого решения проблем

Существенные изменения в содержании образования

Содержание

Система

- знаний
- умений
- навыков,

определенных учебным заведением, государством

Складывается из

Знания о

- современном производстве
- культуре и искусстве
- окружающем мире

Умения

- приобретение знаний
- способы использования знаний

Навыки

- познавательной деятельности
- творческого решения проблем

Особенности современного высшего образования

- В основе формирования современной личности в высшей школе остается профессиональное, иногда фундаментальное образование
- В современном мире слово «профессия» приобрело более широкий смысл:
  - существует базовое образование – набор знаний, который со временем дополняется набором ключевых компетенций, надпрофессиональных навыков
- Компетентностный подход
  - в большинстве европейских стран (включая Россию) он реализован на уровне национальных образовательных стандартов
  - переход на компетентностно ориентированное образование был нормативно закреплен в России в 2001 году в правительственной программе: с 1 сентября 2011 г. все образовательные учреждения России, имеющие государственную аккредитацию, перешли на новый Федеральный государственный образовательный стандарт
  - в вузах в данный момент модель компетенций полностью описывает специальность, направление обучения, по которому учится конкретный студент
  - логика компетентностного подхода означает, что:
    - обучающиеся должны сознательно взять на себя ответственность за собственное обучение
    - необходимо отказаться от практики трансляции знаний, учащимся должна быть предоставлена возможность научиться поиску, обработке и использованию информации

Диплом vs Skills Passport

- Диплом
  - официальный документ об окончании начального профессионального, среднего профессионального или высшего учебного заведения и присвоении соответствующей квалификации
- Паспорт компетенций (Skills Passport)
  - документ о результатах демонстрационного(-ых) экзамена(-ов), отражающий уровень компетенции выпускника в соответствии со стандартами Worldskills.Russia (worldskills.ru)

Если рассматривать диплом как Skills Passport в терминах международного движения Worldskills, то мы увидим, что в большинстве вузов во множество навыков выпускника входят в основном профессиональные и узкопрофессиональные навыки, а надпрофессиональные навыки присутствуют в ничтожно малом количестве или отсутствуют вовсе

Изменение образовательных программ

Профессиональные стандарты

- Цель: развитие производства
- Построены на основе функционального подхода
- Требуются:
  - профессиональные компетенции
  - общекультурные компетенции

Образовательные стандарты

- Цель: развитие личности будущего работника
- Нормативы: с 2001 года
- ФГОС с 2011 года
- Компетентностно-ориентированные ОС:
  - профессиональные компетенции
  - общекультурные компетенции
  - надпрофессиональные компетенции

Надпрофессиональные и цифровые компетенции (Исследование ICTC, Канада, 2016)

Надпрофессиональные компетенции

- **Базовые навыки**
- **Бизнес- и межличностные навыки**
- **Предпринимательские навыки**

Цифровые и информационные компетенции

- **Цифровые и технические навыки**
  - Грамотность в области компьютеров / ИКТ
  - Использование программного обеспечения для офисов
  - Использование технологий SMAC
  - Использование отраслевых или корпоративных программ
  - Цифровая связь и совместная работа по проекту
  - Работа с технологиями IoT (Internet of Things)
- **Информационные навыки**
  - навыки цифровой обработки информации
  - Грамотность данных и промежуточная аналитика данных
  - Информационная безопасность и конфиденциальность (кибербезопасность)
  - Управление вниманием

Сквозные компетенции (Атлас новых профессий, АСИ, Сколково, 2016)

- Системное мышление (умение определять сложные системы и работать с ними)
- Экологическое мышление
- Работа с людьми
- Управление проектами
- Клиентоориентированность
- Навыки межотраслевой коммуникации (понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях)
- Работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения, реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем)
- Программирование / робототехника / искусственный интеллект
- Бережливое производство
- Мультиязычность и мультикультурность
- Навыки художественного творчества

Отбор самых важных сквозных компетенций – школа (Ю. Чечет, И. Фрумин, 2017)

КАНАДА, 2014
ФИНЛЯНДИЯ, 2014
КИТАЙ, 2016
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ, 2015

А. **Управление собой**	Управляет своей жизнью, обладает личной идентичностью и уверенностью в себе – на базе способностей и квалификаций, необходимых для жизни и карьеры
Б. Работа со знаниями и информацией	Обрабатывает и применяет на практике знания и данные из разных источников для рационального решения практических задач
В. Креативное мышление	Открывает новое, интегрируя знания, навыки и опыт из разных профессиональных областей на базе глубоких фундаментальных знаний
Г. Эстетика и эмоциональность	Находит и принимает смыслы и ценности жизни, базируясь на эмпатии и понимании окружающих и их культурных особенностей
Д. Коммуникация	С уважением выслушивает мнение окружающих и эффективно выражает свои собственные мысли и чувства в разнообразных жизненных ситуациях
Е. Гражданская грамотность	Активно участвует в изменении общества к лучшему, обладая ценностями и установками, необходимыми для того, чтобы быть частью местного, национального и глобального сообщества

Глобальная справочная система навыков цифровой грамотности (ЮНЕСКО, 2018)

- Компьютерная грамотность: информация и данные
- Связь и сотрудничество
- Создание цифрового контента
- Безопасность
- Решение проблем
- Компетенции, связанные с карьерой

Тренды в определении сквозных цифровых компетенций (1)

Область компетенции	Конкретные компетенции
1. Компьютерная грамотность: информация и данные	1.1 Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента
	1.2. Оценка, анализ данных, информации и цифрового контента
	1.3. Управление данными, информацией и цифровым контентом

Тренды в определении сквозных цифровых компетенций (2)

Область компетенции	Конкретные компетенции
2. Связь и сотрудничество	2.1. Взаимодействие с использованием цифровых технологий
	2.2. Обмен цифровыми технологиями
	2.3. Участие в общественной жизни с использованием цифровых технологий
	2.4. Сотрудничество с использованием цифровых технологий
	2.5. Соблюдение сетевого этикета
	2.6. Управление цифровыми идентификаторами

Тренды в определении сквозных цифровых компетенций (3)

Область компетенции	Конкретные компетенции
3. Создание цифрового контента	3.1. Разработка цифрового контента
	3.2. Интеграция и изменение цифрового контента
	3.3. Авторские права и лицензии
	3.4. Программирование

Тренды в определении сквозных цифровых компетенций (4)

Область компетенции	Конкретные компетенции
4. Безопасность	4.1. Защитные устройства
	4.2. Защита персональных данных и соблюдение правил конфиденциальности
	4.3. Защита здоровья
	4.4. Защита окружающей среды

Тренды в определении сквозных цифровых компетенций (5)

Область компетенции	Конкретные компетенции
5. Решение проблем	5.1. Решение технических проблем
	5.2. Определение потребностей и возможных технологических ответов
	5.3. Творческое использование цифровых технологий
	5.4. Определение пробелов в цифровой грамотности

Тренды в определении сквозных цифровых компетенций (6)

Область компетенции	Конкретные компетенции
6. Компетенции, связанные с карьерой	6.1. Знания и навыки, необходимые для работы со специализированным аппаратным и программным обеспечением для конкретной области
	6.2. Управление специализированными цифровыми технологиями для конкретной области
	6.3. Способность квалифицированно выбирать оборудование (в том числе периферийные устройства), технологии или интерфейсы для работы – без обязательного практического опыта использования

Необходимость надпрофессиональных знаний

- В целях повышения ценности молодого специалиста для современной компании необходимо добавление на старших курсах вуза по крайней мере:
  - умений по настройке аппаратного или программного обеспечения, навыков программирования – для всех, кроме специалистов по вычислительной технике и программистов
  - умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности и эффективно разрешать конфликты – для всех, кроме психологов и социологов

Использованные источники

- Ю. Чечет, И. Фрумин. Аналитический обзор в рамках проекта подготовки международного доклада «Ключевые компетенции и новая грамотность: от деклараций к реальности». 2017
- Skills in the Digital Economy: Where Canada Stands and the Way Forward / The Information and Communications Technology Council (ICTC). 2016
- Атлас новых профессий. АСИ, Московская школа управления Сколково. 2016. http://atlas100.ru/
- A Draft Report on a global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2: Percentage of youth/adults who have achieved at least a minimum level of proficiency in digital literacy skills / Commissioned by Global Alliance to Monitor Learning, UNESCO Institute for Statistics. March 2018

Наши контакты

Ершова Татьяна Викторовна

Директор НЦЦЭ МГУ

Главный редактор научно-аналитического журнала «Информационное общество»

tatiana.ershova@digital.msu.ru

https://digital.msu.ru/
http://www.infosoc.iis.ru/

Зива Светлана Валерьевна

Руководитель департамента информационно-технического развития НЦЦЭ МГУ

svetlana.ziva@digital.msu.ru