

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ИНСТРУМЕНТ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Солдатенко Л.В., канд. техн. наук, доцент
Оренбургский государственный университет

Появление информационных технологий радикально изменило облик современного общества, сформировалась так называемая виртуальная хозяйственная среда, появился термин «цифровая экономика». Цифровая экономика – это следующая стадия эволюционного развития экономической и производственной модели общества.

Существует много определений цифровой экономики. В широком понимании - это система экономических отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий, это глобальная сеть экономических и социальных мероприятий, реализуемых через такие платформы, как интернет, а также мобильные и сенсорные сети. По сути, это модель экономики, основанной на возможностях, которые предоставляет доступ в Интернет.

Цифровая экономика развивается ускоренными темпами и будет способствовать полному изменению привычных хозяйственных связей и существующих бизнес-моделей. Инструменты, которые предлагает цифровая экономика, позволяют полностью удовлетворить потребности общества и повысить производительность труда. Электронная коммерция способна ослабить кризисы с помощью ускоренной реализации услуг и продукции, виртуальные платежные системы ускоряют товарообмен, интернет-реклама по своей эффективности превосходит все известные ранее способы оповещения о новом виде товара или услуги, а это возможность повысить производительность труда, конкурентоспособность компаний, снизить издержки производства.

Президентом Российской Федерации в Послании Федеральному собранию в декабре 2016 года поставлена задача запуска масштабной системной программы развития экономики нового технологического поколения. Под эгидой Агентства стратегических инициатив (АСИ) создана рабочая группа по разработке проекта программы «Цифровая экономика». [3,4]

Цифровая экономика – это экономика нового технологического поколения с использованием огромного количества данных, генерируемых в самых разнообразных информационных системах. Суть цифровой экономики в обработке этого массива данных и извлечении полезной информации из них.

Для решения задачи необходимы квалифицированные кадры. Сфера образования является одной из ключевых и наиболее перспективных площадок глобальной конкуренции государств за экономическую мощь и политическое влияние в XXI веке. [1,2]

Знания информационных технологий и даже основных моделей их применения недостаточно для эффективной деятельности. Необходимы новые компетенции, в том числе: критическое и творческое мышление, инициативность и ответственность, адаптивность, инновационность, предприимчивость, эмоциональный интеллект, самостоятельность, изобретательность и организованность.

Формируемые цифровые компетенции – это уверенное и эффективное использование информационно-коммуникационных технологий для работы, отдыха и общения. Инициативность и предпринимательские компетенции – способности превращать идеи в действия через творчество, инновации и оценку рисков, а также способности планировать и управлять проектами, способности выстраивать межкультурные сетевые коммуникации (социальные и профессиональные), учиться и совершенствоваться и др. [5]

В образовательной сфере Программа предполагает следующие взаимосвязанные направления: формирование требований к выпускнику, образовательным стандартам, программам, системам оценивания, содержанию образования, методам и способам образовательной деятельности на всех уровнях образования и во всей структуре образовательного процесса. [4]

Ключевым элементом в обеспечении данных характеристик образовательного процесса является «Сетевая информационная образовательная среда». В такой среде осуществляется учебная деятельность и взаимодействие участников образовательного процесса, фиксируется весь ход и результаты образовательной деятельности.

Образование в очной, очно-заочной и заочной формах будет полностью использовать возможности дистанционных образовательных технологий взаимодействия с образовательной средой и между участниками, иметь общую систему итоговой аттестации и различаться объемом ресурсов (в первую очередь – преподавательских), затрачиваемых образовательной организацией на каждого обучающегося.

Будет сформирован и постоянно пополняться запас открытых общеобразовательных, общеразвивающих онлайн-ресурсов и ресурсов профессионального образования, начиная от отдельных заданий и завершенных блоков содержания, до курсов и модулей формирования заданных компетенций и целостных открытых систем содержания образования определенного уровня, дополняемых внутрикорпоративными образовательными ресурсами. [5]

Становление информационного общества потребовало обеспечить адекватность образования динамичным изменениям, происходящим в природе и обществе, всей окружающей человека среде, возросшему объему информации, стремительному развитию новых информационных технологий. Изменившиеся условия обусловили необходимость выбора средств, адекватных этим целям и обеспечивающих качество и эффективность образовательного процесса. По мере развития новые технические средства часто способствовали формированию новых целей. Каждое средство хранения, передачи информации и доступа к ней приводило к появлению соответствующей образовательной

модели и её доминирующему положению в обществе, причем, чем совершеннее было средство, тем быстрее шел процесс формирования целей и моделей образования. В связи с этим на смену «поддерживающего» образования пришла инновационная модель образования, важнейшей составляющей которой стала идея «образования, в течение всей жизни» или непрерывного образования.

Реализация идеи непрерывного образования направлена на преодоление основного противоречия современной системы образования – противоречия между стремительными темпами роста знаний в современном мире и ограниченными возможностями их усвоения в период обучения. Это противоречие заставляет образовательные учреждения, прежде всего, формировать умение учиться, добывать информацию, извлекать из неё необходимые знания. Поэтому самостоятельная работа студентов становится одной из важнейших частей учебного процесса в вузе.

Мощным средством организации самостоятельной работы студентов являются современные информационные коммуникационные технологии. Для развития способности к самостоятельной работе разработано большое количество разнообразных методик. Одним из эффективных средств организации самостоятельной работы студентов является создание электронной информационно-образовательной среды дисциплины, которая представляет собой совокупность учебных, научных, методических и программно-технических средств, имеющих предметное содержание. Такая информационная среда способна выявить оптимальное сочетание традиционных и инновационных образовательных технологий, предложить методику активного обучения, сделать электронные методические материалы эффективным средством в практике обучения. Основными преимуществами электронной информационно-образовательной среды являются:

- создание условий, позволяющих студентам выбирать удобные для них место, время и форму самостоятельной работы;
- индивидуализация обучения и обеспечение условий для его вариативности;
- возможность работы с моделями изучаемых объектов и процессов;
- возможность представления учебной и научной информации мультимедиа-средствами;
- возможность синхронного диалога и асинхронных форм общения без непосредственного личного контакта;
- возможность автоматизированного и самостоятельного контроля знаний умений и навыков;
- возможность автоматизированного поиска информации и наличие удобного доступа к ней.

Электронная информационно-образовательная среда является открытой средой, так как она доступна для всех желающих; в ней имеется обратная связь между результатами обучения и изменением содержания; существует возможность постоянного наполнения содержания и непрерывного его совершенствования.

В качестве электронной информационно-образовательной среды может быть использован сайт по конкретной дисциплине. Обычно, если дисциплина, особенно техническая, достаточно большая по объему, содержит курсовой проект или работу, то преподавателю приходится выдавать студентам огромный массив информации, как базовой, так и справочной или методической. Вся эта информация вполне могла бы быть размещена на сайте. По мере необходимости можно добавлять новые материалы и обновлять старые. На сайте могут быть помещены адреса сайтов в Интернете, на которых можно было найти интересующую информацию для курсового или дипломного проекта.

Помимо вышеупомянутых материалов на сайте могут быть представлены и другие, что существенно повысит эффективность самостоятельной работы студентов. Так, на наш взгляд, на сайте должны быть помещены учебный план специальности и рабочая программа дисциплины. Учебный план необходим, для того чтобы студент имел представление о том, какие дисциплины и когда ему предстоит изучить. Таким образом, он увидит как бы общую концепцию своей специальности, что он в итоге будет знать. Рабочая программа дисциплины должна быть доступна студентам также как и обычные учебники. Однако на практике они и не догадываются о существовании такого документа. Наличие рабочей программы позволит получить представление о содержании курса и при желании изучать его самостоятельно. Помимо электронных учебников на сайте могут быть помещены электронный вариант лекций или наиболее сложные базовые лекции. Последнее обстоятельство особенно важно при дефиците учебной литературы, что нередко при изучении специальных дисциплин.

Содержание сайта может постоянно дополняться и расширяться в соответствии с запросами студентов.

В настоящее время в связи с развитием средств массовой информации идет очень большой поток новой информации разнообразного характера. Найти необходимую информацию достаточно сложно, тем более студентам. Поэтому, если преподаватель стремится донести до студентов не только какие-то базовые знания, но и новую информацию по дисциплине, то вполне логично было бы поместить её в электронной форме на сайте. Это могут быть статьи из журналов, новые положения, рекомендации, новые стандарты, тезисы конференций и другая информация научного характера. Просматривая материалы сайта, студенты обязательно посмотрят и эту информацию, так как её не надо искать где-то, она уже собрана в одном месте. Здесь же могут быть помещены адреса сайтов в Интернете, на которых можно найти интересную информацию. В рабочей программе приводится список основной и дополнительной литературы, но можно этот список существенно расширить в соответствии с новыми поступлениями в библиотеку и периодически обновлять его.

Для желающих изучать дисциплину самостоятельно или для студентов заочного обучения можно поместить карту самостоятельной работы, в которой

приведена последовательность изучения курса и основные рекомендации. На сайте можно разместить тесты, контрольные вопросы по темам, вопросы к экзаменам и зачётам, материалы по темам для самостоятельного изучения и тесты для самоконтроля.

Надо отметить, что для студентов заочного обучения наличие такого сайта особенно удобно и необходимо.

Электронная информационно-образовательная среда позволяет организовать обмен информацией по электронной почте. Она может использоваться для консультаций, отправки преподавателю отчетов по лабораторной работе, рефератов и т.п. или для рассылки объявлений.

Таким образом, организация электронной информационно-образовательной среды будет способствовать овладению навыками самостоятельной работы и умения добывать знания в информационной среде, формированию потребности в самообразовании. Несомненными достоинствами такой среды является то, что информация может быть использована в любой момент времени всеми участниками образовательного процесса, предоставляет возможность для самооценки и объективной оценки уровня своего развития, а в целом она позволяет создать условия для динамичного развития и совершенствования процесса обучения.

Список литературы

1. Куприяновский В.П. и др. *Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования* // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – Т.5. - № 1. С. 19-24.

2. 1. Куприяновский В.П. и др. *Цифровая экономика – «Умный способ работать»* // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2016. – Т.4. - № 2. С. 26-33.

3. *Послание президента Федеральному собранию* <http://www.kremlin.ru/events/presiden/news/53379> Retrieved: Dec. 2016.

4. *Стратегии Научно-технического развития Российской Федерации* <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> Retrieved: Dec. 2016.

5. Шмелькова Л.В., *Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее*// *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*. — 2016. — № 8(30). — С. 1-4.