

ИЗ ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Н. А. Иванова¹⁾, О. В. Кубанских²⁾

^{1), 2)} Брянский государственный университет им. ак. И.Г. Петровского, Россия,
Брянск, ¹⁾ivanova_natala@mail.ru, ²⁾netbay_ov@mail.ru

Цифровизация не только влияет на качество образования в более широком понимании, но и позволяет использовать только те навыки и знания, которые нужны на рынке труда. В статье представлены подходы к использованию цифровых инструментов в образовательном процессе в условиях реализации основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры.

Ключевые слова: цифровые инструменты; цифровизация; цифровое образование.

FROM THE EXPERIENCE OF INTRODUCING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL PROGRAMS

N. A. Ivanova¹⁾, O. V. Kubanskikh²⁾

^{1), 2)} Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education
«Bryansk State Academician I.G. Petrovski University»,
Russian Federation, Bryansk, ¹⁾ivanova_natala@mail.ru, ²⁾netbay_ov@mail.ru

Digitalization not only affects the quality of education in a broader sense, but also allows you to use only those skills and knowledge that are needed in the labor market. The article presents approaches to the use of digital tools in the educational process in the context of the implementation of the main professional educational programs of bachelor's degree, specialty, and master's degree.

Keywords: digital tools; digitalization; digital education.

Введение

Развитие цифровой экономики должно опираться на широкий спектр профессиональных компетенций, связанных с цифровыми технологиями, которые можно получить в рамках образовательных программ. Актуальным становится вопрос о формировании у студентов профессиональных компетенций, необходимых для успешной деятельности в условиях цифровой экономики.

Внедрение цифровых инструментов и сервисов в образовательную траекторию реализации основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) позволит улучшить качество подготовки выпускников и их конкурентоспособность на рынке труда.

Материалы исследования

Образовательные учреждения активно внедряют в образовательный процесс цифровые технологии, которые позволяют студентам получить доступ к обучающим материалам, а преподавателям – к интерактивным формам взаимодействия с ними.

Министерством образования и науки РФ были определены единые для всех направлений подготовки бакалавриата и магистратуры формулировки универсальных компетенций. В процессе обучения студенты развивают свои аналитические, организационные, коммуникативные, презентационные, креативные и другие способности. Развитие цифровой компетентности следует рассматривать как один из приоритетов образовательной политики в сфере подготовки специалистов для цифровой экономики.

В ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» подготовка бакалавров, специалистов и магистров проводится по широкому спектру естественнонаучных и технических специальностей.

Студенты могут приобретать опыт практического использования цифровых инструментов уже с младших курсов. В обязательную часть учебных планов реализуемых образовательных программ всех аккредитованных направлений подготовки включен Модуль "Введение в информационные технологии". В него входят дисциплины «Основы информационных технологий» (1 курс обучения) и «Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности» (2-3 курсы обучения).

Прикладной (практической) составляющей этих дисциплин уделяется особое внимание: увеличен объем контактной работы (практических и лабораторных работ), к занятиям привлекаются ведущие ИТ-специалисты в рамках сотрудничества с предприятиями-партнерами [1]. Это позволяет проводить во время занятий разбор реальных кейсов, переключаться с теории на практическое закрепление материала, тем самым студенты приобретают умения по решению практических задач с применением конкретных цифровых инструментов.

Студенты осваивают принципы работы с цифровыми инструментами, а также применяют их на практике. На занятиях обучающиеся вы-

полняют практические работы на компьютере, используют программы-тренажеры, программы моделирования и проектирования.

Совместно с традиционными способами организации учебного процесса всё чаще при обучении используют неформальные цифровые методы: просмотр материалов с видеохостингов в общественном транспорте, использование онлайн-словарей в путешествиях, применение мобильных приложений для отработки навыков и т.д. [2]. Такой подход позволяет студентам пополнить свой багаж знаний с помощью цифровых технологий, приобретая новые знания и умения, и, как следствие, повысить самооценку и уверенность в своих силах.

Общее отношение большинства преподавателей вуза к растущей значимости цифровых инструментов и ресурсов в профессиональной деятельности положительное. По мнению профессорско-преподавательского состава, цифровое образование в вузе должно опираться на использование современных инструментов и технологий, которые будут способствовать как повышению качества образования, так и повышению профессионализма самих педагогов. Ежегодно преподаватели вуза проходят курсы повышения квалификации, направленных на повышение профессиональной компетентности по использованию информационных технологий в образовательном процессе.

Результаты и их обсуждение

Перечислим некоторые востребованные в работе преподавателей цифровые инструменты при организации образовательного процесса.

Основной целью Электронной информационно-образовательной среды «ЭСО БГУ», развернутой на открытой платформе Moodle, является «информационное обеспечение образовательного процесса в соответствии с требованиями к реализации образовательных программ университета; создание на основе современных информационных технологий площадки для коммуникации между работниками и обучающимися; проведение всех видов процедур оценки результатов обучения» [3].

Среди основных средств коммуникации между участниками образовательного процесса акцент сместился от электронных писем к онлайн мессенджерам (Viber, Telegram, WhatsApp, Discord, ВКонтакте).

При организации онлайн вебинаров и онлайн-встреч используется встроенный в ЭСО БГУ модуль BigBlueButton или сервисы Zoom, Skype, Webinar Meetings, Pruffme.

Важным фактором в повышении эффективности восприятия учебного материала и уровня его усвоения является применение технологий мультимедиа, которые позволяют использовать различные виды нагляд-

ности (текст, рисунки, анимацию, звук, видео). Данная технология позволяет значительно увеличить объем предоставляемой информации, учесть когнитивные особенности студентов, и, как следствие, сделать учебный процесс более эффективным и интересным, что положительно сказывается на качестве обучения.

Проведение лабораторных и практических работ на базе виртуальных лабораторий и компьютерных тренажеров позволяют получить опыт экспериментального исследования, помогают понять природу явлений, которые не могут быть изучены с помощью традиционных методов лабораторного эксперимента. В частности, они помогают изучать явления, описываемые законами механики, физики, химии, биологии и т.д. Система виртуализации в рамках образовательного процесса позволяет имитировать реальные производственные ситуации полностью или с некоторой долей допущения.

Быстро развивающиеся возможности VR&AR технологий становятся эффективным инструментом получения образования и/или совершенствования имеющихся навыков [4]. Технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют смоделировать множество ситуаций, возникающих в реальной трудовой деятельности, и выступают в качестве инструмента, позволяющего овладеть различными видами деятельности в виртуальной среде, а также в качестве самостоятельного инструмента для более глубокого погружения в изучаемую дисциплину и повышения качества усвоения материала. Например, моделирование различных производственных ситуаций, изучение способов действий в них, отработка навыков в выполнении определенных операций, действий, приемов, процедур.

Тренажеры с использованием виртуальной и дополненной реальности становятся не только средством обучения, но и способом саморазвития, могут послужить основой для создания виртуальных пространств, которые в будущем могут стать неотъемлемой частью образовательной среды.

Заключение

Цифровизация, как один из наиболее интенсивно развивающихся процессов в экономике, не только влияет на качество образования в более широком понимании, но и позволяет использовать только те навыки и знания, которые нужны на рынке труда.

Для успешного внедрения цифровых технологий в учебный процесс необходимо обеспечить условия для формирования устойчивой цифровой инфраструктуры образовательного учреждения, создать условия для

эффективной интеграции цифровых инструментов обучения в образовательный процесс.

Библиографические ссылки

1. *Иванова Н. А.* Проектно-исследовательская деятельность студентов как форма взаимодействия с бизнес-сообществом / Н. А. Иванова, О. в. Кубанских, Е. В. Елисеева // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации : Сборник научных трудов материалов Девятой открытой Всероссийской конференции, Москва, 19–20 мая 2022 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ИС-Публишинг", 2022. – С. 279-280.

2. *Иванова Н. А.* Цифровые инструменты и новые неформальные методы в образовательном процессе / Н. А. Иванова, О. В. Кубанских // Теоретические и прикладные аспекты естественнонаучного образования в эпоху цифровизации : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Брянск, 21–22 апреля 2022 года. – Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2022. – С. 15-17.

3. Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://brgu.ru/sveden/education/docs/normativnie/Polozenie_o_EIOS.pdf .

4. *Иванова, Н. А.* Возможности VR&AR технологий для расширения сферы образовательных услуг / Н. А. Иванова, О. В. Кубанских, Д. А. Погоньшева // Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Москва, 13 мая 2022 года / Редколлегия: Л.К. Гуриева [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ИРОК", ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2022. – С. 30-32.