

Можей Н. П.

БГУИР,

г. Минск

Шинкевич Е. А.

БГУИР,

г. Минск

**О некоторых особенностях подготовки кадров
для цифровой экономики**

Описывается необходимость при обучении специалистов быстро реагировать на появление новых цифровых технологий. Рассматривается реализация программ цифрового развития Республики Беларусь на примере специальностей «Экономика электронного бизнеса» и «Программное обеспечение информационных технологий» Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники.

Mozhey N.P.

BSUIR

Minsk, Belarus

Shinkevich E.A.

BSUIR

Minsk, Belarus

**About some features of personnel training
for the digital economy**

The necessity of training specialists to respond quickly to the emergence of new digital technologies is described. The implementation of digital development programs of the Republic of Belarus is considered on the example of the specialties "Economics of Electronic Business" and "Software of Information Technologies" of the Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics.

В Беларуси разработаны и реализуются Программа деятельности Правительства Республики Беларусь до 2025 г., предусматривающая обеспечение внедрения и интеграции информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в сферы жизнедеятельности общества и отрасли [1], и Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [2], которая формировалась с учетом Стратегии развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы, а также законодательства, регулирующего вопросы информатизации, создания информационных технологий, обеспечения защиты информации, с учетом результатов научных исследований, практического опыта создания и развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Одним из приоритетных направлений данных документов является обеспечение доступности образования, развитие цифровых инструментов в различных отраслях национальной экономики, предусматривающих применение передовых производственных технологий в производстве и процессах ведения экономической деятельности.

Для реализации указанных программ требуется обеспечение отраслей народного хозяйства кадрами, отвечающими современному уровню развития, поэтому в вузах появляются новые и активно развиваются уже имеющиеся специальности и специализации, которые наилучшим образом смогут обеспечить данные потребности, спрос на квалифицированные кадры оценивается достаточно высоко, причем примерно половина из них востребована не в ИТ-сфере. В частности, согласно статистическим данным численность работников организаций цифровой экономики с 2016 по 2022 существенно выросла (см. рис. 1):



Рис. 1 - Списочная численность работников организаций цифровой экономики с 2016 по 2022 гг.

Приведенные данные свидетельствуют о востребованности различных специалистов, связанных с цифровой экономикой, в частности, таких, которых выпускают кафедра менеджмента БГУИР (по специальности

«Экономика электронного бизнеса», квалификация экономист-программист) и кафедра программного обеспечения информационных технологий (по специальности «Программное обеспечение информационных технологий», квалификация инженер-программист).

В соответствии с запросами экономики разработаны новые образовательные стандарты специальностей, в которые систематически вносятся изменения, призванные улучшить качество обучения и актуализировать получаемую студентами информацию, причем на усмотрение преподавателя оставляется возможность внесения изменений в программу читаемой дисциплины в пределах 30% материала, что позволяет ему реагировать на изменяющиеся запросы к специалистам.

Учебный план специальности «Программное обеспечение информационных технологий» разбит на модули, в частности, государственный компонент образования содержит модули «Социально-гуманитарные дисциплины», «Профессиональная лексика», «Безопасность жизнедеятельности человека», «Математика», «Дополнительные главы математики», «Физика», «Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий», «Фундаментальные основы разработки программного обеспечения», «Системные технологии», «Моделирование программного обеспечения», компонент учреждения высшего образования также содержит модуль «Социально-гуманитарные дисциплины» и модули «Общеинженерная подготовка», «Компьютерные технологии», «Разработка веб-приложений», «Компьютерная математика», «Распределенные системы и технологии», «Разработка прикладного программного обеспечения», «Технологии анализа данных», в качестве модулей по выбору план предполагает модули «Обработка звуковых и видео сигналов», «Управление разработкой программного обеспечения» либо «Корпоративные информационные системы», «Встроенные системы», также есть факультативные дисциплины и дополнительные виды обучения. Каждый модуль содержит несколько учебных дисциплин соответствующей тематики, а каждая дисциплина, в свою очередь, предполагает приобретение определенных компетенций. Учебный план специальности «Экономика электронного бизнеса» предусматривает получение знаний как по дисциплинам, обеспечивающим экономическую подготовку для ведения электронного бизнеса, так и по дисциплинам, обеспечивающим подготовку по квалификации программист и современным информационным экономическим системам. Особенностью преподавания специальных дисциплин для студентов указанных специальностей является то, что их образовательные программы должны быть гибкими и иметь возможность изменяться в соответствии с потребностями народного хозяйства. Так, например, если ранее в курсе «Машинное обучение» преподавали язык Ассемблер, то в настоящее время гораздо более актуальным является изложение методов построения нейросетей.

Стоит также отметить, что в новых учебных планах гораздо больше часов отведено на лабораторные и практические занятия, чем на лекционные. Для настоящего поколения это безусловно правильный подход: в связи со спецификой среды, в которой выросли теперешние студенты, они обладают

навыками, которые отличаются от навыков предыдущих поколений [3]. В частности, одним из их достоинств является способность к выполнению нескольких задач одновременно, но в тоже время большинство из них не способны долго сосредотачиваться на выполнении какой-то одной конкретной. Поэтому необходимо менять подход к проведению лекционных, практических и лабораторных занятий, менять форму подачи материала не в ущерб содержанию. А чтобы изменения были возможны, организуются курсы повышения квалификации для преподавателей, которые позволяют осваивать новые компетенции и интегрировать их в образовательный процесс.

Применение современных информационных технологий и их быстрое внедрение в образовательный процесс дают возможность повысить качество обучения и подготовить студентов к жизни и работе в условиях цифровой экономики.

Литература:

1. Программа деятельности Правительства Республики Беларусь до 2025 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 2020 г., № 758 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «Юр-Спектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 21 февр. 2021 г., № 66 : в ред. постановления Совета Министров от 24.02.2021 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «Юр-Спектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. Ковалев М.М. Образование для цифровой экономики. Цифровая трансформация. 2018;(1):37-42.