

1. Положение о практике студентов, курсантов, слушателей. Постановление Совета Министров Республики Беларусь №860 от 03.06.2010

2. Стандарт предприятия СТП 01-2017 "Дипломные проекты (работы). Общие требования".

3. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 02.06.09. – Минск: Госстандарт, 2009.

### **THE EXPERIENCE OF THE ORGANIZATION OF DIPLOMA DESIGN FOR STUDENTS MAJORING IN INDUSTRIAL ELECTRONICS.**

Batiukov S.V., Ivanitskaya N.A., Nehajchik H.V.

Abstract. The experience with a graduation design organization and leadership for the students of industrial electronics speciality is shown. The experience is shared by the teachers of the Department of Theoretical Foundations of Electrical Engineering.

Keywords: a graduation diploma, an undergraduate practice, the curriculum, specialty, scientific research.

УДК 330.341:338.242

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС: ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ**

Беляцкая Т.Н., Князькова В.С.

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация. Развитие информационного общества и электронной экономики требуют приобретения новых навыков и знаний в сфере ИКТ. Они необходимы не только инженерам-программистам, но и тем людям, которые не заняты в сфере ИКТ. В связи с этим особое значение для экономики Республики Беларусь приобретает открытая на кафедре менеджмента БГУИР специальность 1-28 01 01 «Экономика электронного бизнеса», которая дополняет компетенции экономиста знаниями и навыками в сфере программирования.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, электронная экономика, экономика электронного бизнеса.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании под образованием понимают обучение и воспитание в интересах личности, общества и государства, направленные на усвоение знаний, умений, навыков, формирование гармоничной, разносторонне развитой личности обучающегося; а под обучением – целенаправленный процесс организации и стимулирования учебной деятельности обучающихся по овладению ими знаниями, умениями и навыками, развитию их творческих способностей.

Как видно, базовыми элементами в системе обучения и образования являются знаниями, умениями и навыки. Зачастую эти понятия употребляются как взаимозаменяющие друг друга. Тем не менее, между ними существуют различия. Так, знания – это теоретические и/или практические представления о предмете. Умения – это способность делать определенные вещи. Навыки – это мастерство, приобретенное благодаря тренировке или опыту. Сегодня, в условиях цифровой трансформации общества, особое внимание следует уделить навыкам в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Сами ИКТ коренным образом меняют нашу жизнь, меняют требования, предъявляемые к сотрудникам, вытесняют существующие профессии и создают новые. Ряд исследователей предполагают, что 65% детей, которые пошли в первый класс в 2017 году, в своей взрослой жизни будут работать на должностях и в профессиях, которые сегодня не существуют, и скорее всего эти рабочие места будут напрямую либо косвенно связаны с информационными технологиями [1].

Группа навыков в сфере ИКТ включает в себя возможность использования цифровых устройств и платформ для анализа, изучения и обмена данными, а также эффективной работы совместно с искусственным интеллектом. Это требует понимания принципов работы используемых технологий и источников получаемых данных, а также их направлений их применения. Навыки в сфере ИКТ уже давно не являются компетенцией исключительно специалистов в данной области – все большее число профессий приобретают так называемую «цифровую составляющую».

Навыки в сфере ИКТ можно разделить на три уровня.

1. Базовый уровень. Предполагает осведомленность о существовании профессиональных инструментов и программ и способность их использовать; а также осведомленность о существующих источниках данных и приложениях.

2. Средний уровень. Предполагает способность кодировать информацию, создавать контент, интерпретировать данные, а также понимать принципы работы и функционал профессиональных программных продуктов.

3. Профессиональный уровень. Предполагает возможность анализировать и использовать данные, работать с графическим и визуальным дизайном, разрабатывать программное обеспечение.

ИКТ навыки требуются по следующим направлениям развития и использования данных технологий [2]. Первое направление – производство ИКТ продукции и услуг. К данному направлению относятся: разработка и сопровождение программного обеспечения, веб-порталов, деятельность в сфере электронной коммерции, облачных технологий, больших данных и т. д. Все это требует специализированных навыков в сфере ИКТ, таких как навыки программирования, разработки приложений и управления сетями. Во-вторых, во всех отраслях экономики растет спрос на так называемые базовые ИКТ навыки, позволяющие использовать ИКТ технологии при выполнении должностных обязанностей, например, получение доступа к информации в сети Интернет, использование непрофессионального программного обеспечения (например, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Google Chrome и т. д.). В-третьих, использование ИКТ трансформирует, преобразует сам способ реализации бизнес-процессов и вследствие этого требует от сотрудников организации более продвинутых навыков в сфере ИКТ, например, навыки продвижения продукции в социальных сетях. Следует отметить, что во втором и третьем случаях речь идет не о профессиональных навыках в сфере ИКТ (они входят в первую группу), а о *дополнении, расширении* своих профессиональных навыков для работы в условиях цифровой экономики.

Таким образом, на сегодняшний день для успешного развития информационного общества и цифровой экономики огромное значение приобретают знания и навыки людей в сфере ИКТ. В данном проблемном поле особую роль и значение приобретает техническое образование в целом, и высшее в частности [3, 4]. Технические навыки – навыки в сфере ИКТ – на сегодняшний день требуются не только инженеру, но и учителю, продавцу, фермеру, экономисту и т.д. На наш взгляд, именно этот факт послужил катализатором интереса к специальности 1-28 01 01 «Экономика электронного бизнеса», открытой в 2013 году на кафедре менеджмента Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники (заведующий кафедрой – Беляцкая Т.Н., к.э.н., доцент).

С 2013 года на кафедре менеджмента Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники осуществляется подготовка специалистов специальности 1-28 01 01 «Экономика электронного бизнеса». Подготовка подобного рода специалистов полностью соответствует стратегическому развитию Беларуси. Профессионально-ориентированные учебные курсы, составляющие базу подготовки специалистов в области экономики электронного бизнеса и включенные в учебный план, можно объединить в три группы.

Первый блок учебных курсов – экономический. Блок экономических дисциплин позволяет выработать навыки к определению экономической сущности управленческих задач, задач подразделений и организации в реальном и виртуальном пространствах; формированию системы экономических показателей, описывающих проблему, позволяющих определить экономическую и социальную эффективность предлагаемых действий. Второй блок включает дисциплины в области информационных технологий. Изучение данных дисциплин позволяет студенту в полной мере овладеть основами алгоритмизации, программирования, защиты информации, инженерно-компьютерной графики, сетевыми технологиями. На основе приобретенных навыков формируется умение грамотно применять современные информационные технологии для решения ряда задач, в частности для анализа архитектуры предприятия, исследования и анализа рынка электронных продуктов и услуг, информационных систем (ИС) и (ИКТ). Третий блок включает в себя ряд математических дисциплин, которые позволят сформировать гибкое и конструктивное мышление, развить способности многомерного восприятия и целостного видения проблемы.

Специальность «Экономика электронного бизнеса» является весьма востребованной как среди абитуриентов, так и среди работодателей. Об этом свидетельствуют, в частности, 100% трудоустройство выпускников. По итогам вступительной кампании 2018 года проходной балл на данную специальность был самым высоким не только в БГУИР, но и по всем вузам Республики Беларусь (384 балла).

Таким образом, специальность 1-28 01 01 «Экономика электронного бизнеса» полностью отвечает современным вызовам и требованиям, предоставляя студенту возможность получить необходимые в условиях цифровой трансформации знания и навыки.

#### Список литературы

1. New Skills Now: Inclusion in the Digital Economy [Electronic Resource]. – Accenture, 2017. – Mode of access: [https://www.accenture.com/t20171012T025413Z\\_w\\_/in-en/acnmedia/PDF-62/Accenture-New-Skills-Now-Report.pdf](https://www.accenture.com/t20171012T025413Z_w_/in-en/acnmedia/PDF-62/Accenture-New-Skills-Now-Report.pdf). – Date of access: 27.09.2018.

2. Spiezia, V. Getting skills right: measuring the demand for skills in the digital economy [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://powerfromstatistics.eu/uploads/originals/PDF/outlook-reports/Spiezia.pdf>. – Date of access: 28.09.2018.

3. Beliatskaya, T. Intellectual capital in digital economy: education dimension / T. Beliatskaya, V. Knyazkova // Mechanisms of interaction between competitiveness and innovation in modern international economic relations : collective monograph : in 4 Vol. / ISMA University ; ed. by M. Bezpartochnyi. – Riga : Landmark SIA, 2017. – Vol. 1. – 232 p. – P. 84 – 93.

4. Беляцкая, Т.Н. Информационный сектор экономики: состояние и динамика / Т.Н. Беляцкая, В.С. Князькова // Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. – 2017. – № 3. – С. 191 – 199.

#### **E- BUSINESS: DIGITAL SKILLS FOR THE ECONOMY OF BELARUS**

Belyatskaya T.N., Knyazkova V.S.

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics*

Abstract. The development of the information society and e-economy requires the acquisition of new skills and knowledge in the field of ICT. They are necessary not only to software engineers, but also to those people who are not engaged in the ICT field. In this connection, specialty 1-28 01 01 “Economics of e-business”, opened at the department of management of BSUIR, is of particular importance for the economy of the Republic of Belarus.

Keywords: information and communication technologies, e-economy, e-business economics.