

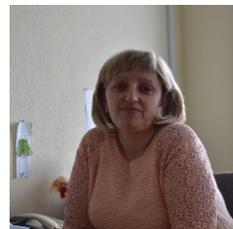
УДК 331.108:004.42

ПОСТРОЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПУТИ ОБУЧЕНИЯ ИТ-СПЕЦИАЛИСТА И СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ



В.В. Верняховская

Заместитель декана инженерно-экономического факультета БГУИР,
магистр экономических наук
verniahovskaya@bsuir.by,



О.М. Раптунович

Ассистент кафедры
экономической информатики
БГУИР
oraptunovich@gmail.com

В.В. Верняховская

Окончила Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. Магистр экономики. Работает заместителем декана инженерно-экономического факультета БГУИР. Направления исследований: трансфер технологий, инновационная деятельность, информационные технологии в маркетинге.

О.М. Раптунович

Окончила Частный Институт Управления и Предпринимательства. Работает ассистентом кафедры экономической информатики.

Аннотация. На сегодняшний день в экономике провозглашено новое направление развития – цифровая экономика. Основа новой экономической ориентации складывается в функциональном использовании электронных технологий, услуг, большом объеме данных, представленном в электронном варианте в информационной сети. Отсюда, ради эффективной реализации нужны специалисты, владеющие высоким уровнем знаний, умений и навыков в предоставленной области, умеющие ориентироваться в стремительно нарастающем потоке информации, способной к непрерывному самообразованию. Подобные условия подразумевают модернизацию высшего профессионального образования, в том числе и большую индивидуализацию процесса обучения каждого студента. Следовательно, одной из важнейших направленностей развития прогрессивного образования является узкая связь с реальной наукой, производством и экономикой. В ходе данной работы был проведен анализ компетенций со стороны работодателей и выпускников вуза, рассмотрены необходимые навыки, необходимые ИТ-специалисту.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, цифровая экономика, профессиональные навыки, личностные качества, методы обучения, интернациональное партнерство, программа обмена.

Введение.

Одна из наиболее важных задач всех высших учебных заведений Беларуси – обеспечение качества обучения, получение студентами таких знаний и умений, которые помогут им находить решения для новых проблем в их будущей профессиональной деятельности [1].

В настоящее время высшее профессиональное образование республики определяется как практико-ориентированное, а компетентностный подход провозглашен в качестве базового. Преимуществами такого подхода является то, что в качестве результата берутся в расчёт не все знания, полученные студентом в процессе обучения, а способность адаптироваться к различным ситуациям и применять полученные навыки на практике.

Однако, какими бы преимуществами не обладал этот подход, в данный момент приходится констатировать несоответствие между компетенциями выпускников и требованиям со стороны работодателей. В белорусском педагогическом обществе противники компетентностного подхода отмечают, что при таком обучении молодых специалистов полностью отсутствует воспитательный эффект, другими словами, высшие образовательные заведения дают отличную базу, однако совсем не развивают душу человека и так называемые «гибкие навыки».

Основным фактором роста ИТ-сферы являются трудовые ресурсы [2].

Белорусский рынок труда в ИТ-сфере характеризуется высоким качеством технического образования, близостью к европейской бизнес-культуре на фоне общего сокращения и старения населения. Сформированная во время СССР система технического образования остается весьма качественной, хотя и требует ряда реформ.

В сентябре 2017 г. - январе 2018 г. в Республике Беларусь в рамках проекта *FOSTERC* был проведен опрос выпускников, преподавателей белорусских вузов и работодателей республики. В ходе данного опроса выпускниками оценивались методы преподавания, значимость компетентностного подхода, их реальный уровень по их собственным оценкам. Так же стоит отметить, что данный опрос проходили именно молодые специалисты, которые недавно устроились на работу, а также работодатели, предоставившие им «первое» рабочее место.

Очевидно, что выпускники вузов и их работодатели по-разному оценивают фактический и требуемый уровень компетенций. Вопрос в том, насколько самооценка компетенций выпускников вузов совпадает с оценкой данных компетенций их работодателями и насколько расходится с их востребованностью на рынке труда. Для оценки уровня сформированности и востребованности компетенций использовалась шкала от 1 до 5 (таблица 1).

Таблица 1. Уровень сформированности профессиональных компетенций у выпускников белорусских вузов, шкала оценки от 1 до 5.

Название компетенции	Сформированность компетенций		
	Мнение работодателей	Мнение выпускников	Разница
Использовать информационно-коммуникационные технологии	4,26	3,64	0,62
Открытость новым возможностям	4,08	3,49	0,59
Продуктивно работать в команде	4,01	3,59	0,42
Приобретать новые знания	4,22	3,86	0,36
Понимать сложные проблемы в целом	3,71	3,62	0,09
Диагностировать новые проблемы	3,48	3,45	0,03
Презентовать продукт, идеи или отчёты на публике	3,59	3,61	-0,02
Мобилизовать других	3,59	3,22	0,37
Эффективно вести переговоры	3,58	3,31	0,27
Общаться на иностранном языке	3,20	3,05	0,15

В ходе анализа представленных данных можно сделать вывод, что выпускники по всем показателям оценивают свою компетентность в различных областях ниже, чем их работодатели. Выше всего работодатели оценили использование информационно-коммуникационных технологий, кроме того, именно здесь разница между оценками составила 0,62 балла. Это может объясняться тем, что большинство работодателей как минимум половину своей жизни не были тесно связаны с использованием информационных технологий. Молодое поколение, в свою очередь, практически с самого детства получало возможность пользоваться продуктами технического процесса. Такая разбежка говорит о том, что выпускникам намного легче усваивать новые методы и технологии в сфере информационных технологий, что очень ценится работодателями, которым это сделать на порядок сложнее. Ниже всего оценили навыки презентации продуктов, мобилизации других, эффективное ведение переговоров. Определенно, любой компании необходимо иметь не только работников с профессиональными знаниями, а также эмоционально-устойчивых, легко адаптируемых к изменениям сотрудников. Эффективность работы зависит от умения вести себя в команде, грамотно излагать идеи [3]. По данным таблицы выпускникам белорусских вузов не хватает знаний в этих областях. Далее проанализируем пять самых востребованных компетенций на рынке труда.

Таблица 2. ТОП-5 самых востребованных компетенций среди работодателей и выпускников белорусских вузов

Название компетенции	Компетенции, востребованные на рынке труда		
	Мнение работодателей	Мнение выпускников	Разница
Приобретать новые знания	4,60	4,22	0,38
Использовать информационно-коммуникационные технологии	4,58	4,12	0,42
Продуктивно работать в команде	4,57	4,01	0,56
Аналитическое мышление	4,51	4,11	0,40
Презентовать продукт, идеи или отчёты	4,37	3,56	0,81

Согласно анализу, можно сделать вывод, что работодатели высоко оценивают не только профессиональные навыки, но и личностные качества. Ярким примером этого является востребованность умения презентовать продукт, который работодатели оценили в 4,37 балла, а выпускники на 0,81 балл ниже. В целом, можно сделать вывод, что так как у выпускников не так много опыта, то они не могут оценить востребованность своих компетенций.

Стоит отметить, что работодатели высоко ценят профессиональные знания, которые выпускники получают в процессе обучения в белорусских вузах, однако отмечают, что тренировка личностных качеств также необходима, чего явно не хватает в процессе обучения.

Исходя из анализа компетенций выпускников белорусских ВУЗов, мы получили, что по мнению работодателей студентам не хватает таких навыков как умение презентовать продукт и идеи, работать в команде продуктивно, проявлять лидерские качества. Несомненно, в некоторой степени групповые занятия помогают развивать эти навыки, но порой их оказывается недостаточно, ведь в основном студенты учатся самостоятельно. Разберем одни из самых необходимых личностных качеств для IT-специалиста и возможные варианты их развития в рамках университета.

1. *Творческое мышление.* Везде высоко ценятся программисты, которые не только могут написать код, обладая общими знаниями, но и подойти к нему творчески: изящно упростить строки и посмотреть на задачу под другим углом. Несомненно, дать хорошие базовые знания студентам – залог качественного обучения, однако обучение всех «под копирку» не даст желаемых результатов. Хороший способ развить творческое мышление – перенести задачу на пример из жизни, примером такого подхода могут быть задачи по мотивам игр, фильмов и т.д. Проводя аналогию между жизненными ситуациями и непосредственно написанием кода, поможет студентам взглянуть на задачи с разных сторон.

2. *Сила убеждения.* Данный навык поможет студентам научиться не бояться осуждения своих новых идей при высказывании их на публике, презентовать их, а также воспринимать критику в свою сторону. Для развития данного навыка в белорусских вузах предусмотрены научно-исследовательские конференции, однако формат их проведения недостаточно эффективный. Намного эффективнее было бы, если бы конференции проходили в виде диалога между студентами, обсуждения идеи и способов ее доработки, а не сухого чтения с листочка. Кроме этого, результатами своих работ студенты могут делиться в соцсетях, если им сложно контактировать с живой публикой, записывать видеоролики и оставлять комментарии.

3. *Сотрудничество.* Во время работы в команде необходимо верно распределить нагрузку между её членами, чтобы все выполняли приблизительно одинаковое количество работы. Необходимо следить за успеваемостью выполнения модулей, поэтому сотрудничество в команде – ключевой навык её члена. Научиться сотрудничеству помогут не только групповые занятия, но и занятия, где обучение проходит по принципу «говорю-слушаю», где студенты научатся выслушивать чужие точки зрения и высказывать свои, не нарушая границ членов группы [4].

4. *Адаптивность.* Сфера IT настолько непостоянная и изменчивая, с каждым годом направлений и технологий становится все больше, поэтому IT-специалисту придется постоянно адаптироваться к новым условиям работы. Данный навык помогут развить разнообразные формы занятий, вместо монотонных. Например, мозговые штурмы, турниры. Также этот навык можно развивать, ставя различные условия при выполнении работ, например, уложиться в короткий временной интервал или выполнить работу другим способом.

5. *Эмоциональный интеллект.* Многие карьеристы не обращают внимания на свои эмоции, а потом проваливаются «в дыру» и не могут работать. Учиться понимать свои эмоции, уметь их контролировать и выражать необходимо не только для специалиста в IT-сфере, но и для любого человека [5]. Периодические занятия с психологами помогли бы студентам научиться правильно отдыхать, распределять время, рассказывать о своих эмоциях другим и морально отдыхать от высоких темпов обучения.

Заключение.

Включение компетенций в структуру индивидуального интеллекта, позволяет в полной мере уделить внимание современному человеку и специалисту как когнитивному агенту, объединив его разумное (интеллектуальное) и деятельностное начало: мало обладать высоким уровнем интеллекта, необходимо научиться им пользоваться для достижения успеха. В ходе данной работы, как необходимая часть построения индивидуального пути обучения, было предложено обратить внимание на развитие личностных качеств студента, что было отмечено необходимым при анализе реальных компетенций работодателями и студентами. Данный подход поможет выпускникам не только стать профессионалами в своей области, но и быть востребованными специалистами.

Список литературы

- [1] Лабынцева, И. В. Адаптированность студентов к обучению в вузе: моногр. / И. В. Лабынцева. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. - 112 с.
- [2] Клименко, А. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе / А.В. Клименко. - М.: Прометей, 2015. - 153 с.
- [3] Вахтина Е.А. Гуманизация обучения в вузе: технология дидактического проектирования: моногр. / Е. А. Вахтина. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. - 232 с.
- [4] Акопян, М. А. Использование коммуникативных технологий в обучении студентов вуза / М. А. Акопян. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. -164 с.
- [5] Головин, Ю. А.; Коханая О. Е. Инновационные Методы Обучения Студентов Университета В Институте Масс Медиа: Материалы Учебно-Методической Конференции - Москва, 18 Февраля 2008 Г / Евгеньевна Ю. А. Головин; О. Е. Коханая. - Москва: СИНТЕГ, 2008.- 789 с.

BUILDING AN INDIVIDUAL LEARNING PATH FOR IT SPECIALIST AND NETWORK INTERACTION OF UNIVERSITIES IN THE PROCESS OF EDUCATION

V. Vernyakhovskaya

Master of economics, Deputy Dean of the faculty of engineering and Economics at BSUIR

O. Raptunovich

Assistant of the Department of Economic Informatics at BSUIR

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Republic of Belarus
E-mail: verniahovskaya@bsuir.by

Abstract. A new direction of development has been announced in the economy today – the digital economy. The basis of the new economic orientation is formed in the functional use of electronic technologies, services, a large amount of data presented in electronic form in the information network. Hence, for the sake of effective implementation we need specialists who have a high level of knowledge, skills and abilities in the given area, who are able to navigate the rapidly growing flow of information capable of continuous self-emergence. Such conditions imply the modernization of higher professional education, including greater individualization of the learning process of each student. Consequently, one of the most important directions of the development of progressive education is a narrow connection with real science, production and economy. In the course of this work, an analysis of competencies on the part of employers and university graduates was carried out, the necessary skills needed by an IT specialist were considered.

Keywords: professional competencies, digital economy, professional skills, personal qualities, teaching methods, international partnership, exchange program