

2. Занфирова Л. В., Лысенко Е. Е. Особенности клипового мышления современных студентов // День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности: материалы научно-практической конференции, Москва, 14-15 октября 2019 г. М.: Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева, 2020. С. 36–40.

3. Зеер Э. Ф. Профессиональное развитие человека в системе непрерывного образования // Профессиональное образование. Столица. 2013. № 9. С. 10–14.

4. Коваленок Т. П. Когнитивно-деятельностный стиль как фактор успешности профессионального обучения // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина». 2019. № 5 (93). С. 46–50.

5. Корпоративные стратегии и технологии в цифровой экономике / И. Ю. Беляева, О. В. Данилова, С. И. Ашмарина [и др.]. М.: КноРус, 2021. 248 с.

6. Кривчанский И. Ф., Симан А. С. Особенности подготовки педагогических кадров для профессиональной школы // Доклады ТСХА: сборник статей. М.: Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева, 2016. С. 222–226.

7. Кубрушко П. Ф. Актуальные проблемы теории содержания профессионально-педагогического образования: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.08. Екатеринбург, 2002. 38 с.

8. Кубрушко П. Ф., Шингарева М. В., Атапина Ю. А. Формирование цифровой компетентности преподавателя колледжа в процессе непрерывного образования // Вестник Российской международной академии туризма. 2021. № 2. С. 78–84.

9. Полянин А. Р., Коротун С. Н. Методика использования презентации на лекции в вузе: современный дискурс // Отечественная и зарубежная педагогика. 2017. Т. 1, № 4 (41). С. 172–184.

10. Проект профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» // Официальный сайт ФИРО РАНХиГС. URL: https://firo.ranepa.ru/files/docs/2022/SPO/Prof_stendart_pedagog-SPO_proekt-07-03.pdf (дата обращения: 28.03.2022).

11. Симбирских Е. С., Рачев Н. О. VR-лаборатория как компонент организационно-педагогических условий подготовки обучающихся в аграрном вузе // Агроинженерия. 2021. № 4 (104). С. 76–82. <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2021-4-76-82>.

12. Digital competence as the basis of a lecturer's readiness for innovative pedagogical activity / P. F. Kubrushko, A. Yu. Alipichev, E. N. Kozlenkova, L. I. Nazarova, A. S. Siman // Journal of Physics: Conference Series. 2020. Vol. 1691. P. 012116. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1691/1/012116>.

УДК [377.011.33:004]:[377.016:811]

Е. Л. Бушуева, В. А. Федоров

E. L. Bushueva, V. A. Fedorov

Уральский технологический колледж – филиал ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Заречный

ФГАОУ ВО «Российский государственный

профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Ural technological college, Zarechnyy

Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg

rudnyy1985@list.ru, Fedorov1950@gmail.com

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ В ФОРМИРОВАНИИ HARDSKILLS БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ИТ-ОТРАСЛИ

FOREIGN LANGUAGE AS A KEY ELEMENT IN THE FORMATION OF HARDSKILLS OF FUTURE SPECIALIST OF IT-INDUSTRY

Аннотация. Определяется роль иностранного языка как одного из ключевых элементов в содержании hard skills и формировании профессиональных навыков будущего специалиста ИТ-индустрии.

Abstract. The role of foreign language as one of the key elements in the content of professional competency is determined and formation of professional skills of future specialist of IT-industry.

Ключевые слова: иностранный язык, профессиональная компетенция, hard skills, ИТ-отрасль, специалист, среднее профессиональное образование.

Key words: foreign language, professional competency, hard skills, IT-industry, specialist, intermediate vocational education.

Стратегия развития информационного общества в России определяется Указами Президента Российской Федерации, которые требуют ускоренного внедрения цифровых технологий во все отрасли экономической и социальной сферы (Стратегия развития отрасли информационных технологий в РФ на перспективу до 2025 года, ред. от 18.10.2018 г). В целях ориентирования профессионального образования разработан «Прогноз научно-технического развития России на период до 2030 г», в котором ведущее место отводится цифровым технологиям. Для решения задачи такого уровня востребованы специалисты в области информационных технологий [1,3].

Быстрое и регулярное обновление профессионально значимой информации, широкий диапазон инвариантов коммуникации, темпы информационного развития общества, тотальная цифровизация, интернационализация сферы информационных технологий обязывают выпускника системы среднего профессионального образования (СПО) поддерживать уровень своей конкурентоспособности за счет приобретенных профессиональных компетенций.

Реалии рынка труда диктуют необходимость создания в современном образовательном пространстве СПО условий для формирования профессиональных компетенций, что является обязательным условием трудоустройства выпускников. Необходимость формирования профессиональных (технических) компетенций ИТ-специалиста, которые уже в течение нескольких лет принято называть «hard skills», обозначена в различных регламентирующих документах, касающихся профессиональной подготовки специалиста ИТ-индустрии [9]. Подтверждение данного факта отражено в оценочных средствах Совета по профессиональной квалификации в области информационных технологий (утверждены 20.02.2019 г), которые ориентированы на субъект труда.

Кроме того, необходимо отметить, что в содержании hard skills будущего специалиста ИТ-отрасли приоритетное значение имеют навыки работы с иноязычными инструментальными средствами, что является приоритетной составляющей демонстрационного экзамена в соответствии с Оценочными материалами по стандартам Ворлдскиллс по образовательным программам среднего профессионального образования [4]. Данная статья посвящена проблеме определения ключевой роли иностранного языка в содержании и структуре профессиональных компетенций ИТ-специалиста (hard skills).

Проблемам формирования системы профессиональных компетенций специалиста ИТ-отрасли посвящен ряд исследований последних лет, в их числе труды Баженовой И.Ю., Бусловой Н.С., Катаева А.В., Кузниченко М.А., Мартынюк Ю.М., Слугиной Н.Л., Уразаевой Л.Ю. и др.[2, 5]. Следует отметить, что в данных работах профессиональные компетенции специалиста ИТ-индустрии рассматривались в отрыве от иноязычной составляющей. Отмеченное отсутствие учета иноязычных навыков в содержании профессиональной компетенции позволяет говорить об их несовершенстве. Данный вывод подтверждают результаты анализа профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник(будущий специалист ИТ-отрасли), демонстрирующие тесную взаимосвязь таких компетенций с иностранным языком (таблица).

Таблица – Содержание иноязычной составляющей в профессиональных компетенциях будущего специалиста ИТ-отрасли

Профессиональная компетенция согласно ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» [6]	Иноязычные навыки в содержании профессиональной компетенции
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техни-	Писать программный код процедур проверки работоспособности про-

ческим заданием;	граммного обеспечения на выбранном языке программирования;
ПК 2.2 Осуществление интеграции программных модулей;	Интегрировать существующий и создавать новый программный код с API(Application Programming Interfaces);
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;	Писать программный код с использованием языков определения и манипулирования данными;
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма;	Применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы;	Знать синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке;
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы;	Применять язык структурированных запросов для оптимизации выполнения статистически значимых запросов к базе данных;
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;	Использовать язык разметки страниц (Hypertext markup language); Знать современные интерпретируемые языки программирования;
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложения в соответствии с техническим заданием;	Разрабатывать веб-сервисы с применением PHP (Hypertext Preprocessor), Python в соответствии с техническим заданием;
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием;	Создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в соответствии с техническим заданием;	Знать процедурные объектно-ориентированные языки PHP, Python, Node.js;
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;	Разрабатывать приложения с доступом к SQL-подобным базам данных;
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;	Создавать SQL (Structured Query Language) запросы и конструкции;

Таким образом, при формировании профессиональных компетенций будущего специалиста ИТ-отрасли необходимо учитывать, что большинство из таких компетенций в своей основе включают в себя иноязычные навыки, а значит их формирование требует соответствующей иноязычной готовности.

Следовательно, обязательное включение иноязычных навыков в содержание профессиональных компетенций будет способствовать качественному формированию hard skills будущего ИТ-специалиста. Это также обеспечит успешное прохождение процедуры государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена по компетенции 17 «Веб-технологии», который принят нами ориентиром в иноязычной подготовке ИТ-специалиста.

Подтверждением справедливости данного уточнения являются требования профессиональных стандартов (ПС «Программист», «Разработчик веб и мультимедийных приложений», «Специалист по информационным ресурсам») и отраслевых стандартов (ПС «Специалист в области информационных технологий на атомных станциях») к выпускнику СПО по данной специальности, в которых уже заданы иноязычные навыки в трудовых действиях специалиста [7,8]. Исходя из трудовых функций, регламентированных приведенными выше профессиональным и корпоративным стандартами, выражающими запросы отраслевого работодателя к результатам подготовки выпускников, можно утверждать, что независимо от уровня квалификации исходной точкой формирования профессиональной компетенции является иноязычная подготовка с соответствующим содержанием. Следовательно, выпускник на этапе завершения изучения иностранного языка должен свободно оперировать иноязычными инструментальными средствами, которые входят в содержание профессиональных компетенций и будут удовлетворять профессиональное сообщество отрасли информационных технологий.

Данное обстоятельство позволяет считать целесообразным провести модернизацию содержания и процесса иноязычной подготовки студентов данной специальности, исходя из контекста профессиональной деятельности специалиста ИТ-индустрии, с целью эффективной ее реализации. Представляется, что для достижения цели необходимо разработать и исследовать организационно-педагогические условия иноязычной подготовки ИТ-специалиста с применением методологии контекстного подхода.

Список литературы

1. *Вольян Н. С.* Европейский опыт реализации политики развития ИКТ-компетенций. Европейская рамка ИКТ-компетенций. М.: Softline, 2018. 118 с.
2. *Конструирование* модели формирования готовности будущих магистров программной инженерии к профессиональной коммуникации / Р. З. Елсакова, Е. В. Батина, Я. В. Семенова, Б. Б. Раимбаев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2019. Т. 11, № 2. С. 101–113. <https://doi.org/10.14529/ped190210>.
3. *Прогноз* научно-технического развития России на период до 2030 года. URL: <http://prognoz2030.hse.ru>.
4. *Оценочные материалы* для демонстрационного экзамена по образовательным программам СПО по стандартам Ворлдскиллс Россия: протокол от 10.12.2021 г. URL: https://cdn.dp.worldskills.ru/esatk-prod/public_files/87d353e5-fc49-4ae0-9948-5f62e7e2c42c-eb2dfb48ce2f52fdcf855fe89efa5091.pdf.
5. *Шухман А. Е.* Разработка содержания непрерывной подготовки ИТ-специалистов на основе единой системы профессиональных компетенций // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2021. № 7. С. 260–266.
6. *Федеральный* государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (приказ Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 г.). URL: <http://edu.mari.ru/nmcspo/503B5.pdf>.
7. *Профессиональный* стандарт «Специалист в области информационных технологий на атомных станциях» (приказ № 779н от 27.10.2015 г.). URL: <https://docs.cntd.ru/document/420314831?ysclid=16ckx7reb7977760289>.
8. *Профессиональный* стандарт 06.035 «Разработчик веб и мультимедийных приложений» (приказ № 44н от 18.01.2017 г.).
9. *Каракозов С. Д., Худжина М. В., Петров Д. А.* Проектирование содержания профессиональных компетенций образовательного стандарта ИТ-специалиста на основе требований профессиональных стандартов и работодателей // Информатика и образование. 2019. № 7 (306). С. 7–16.