

Научная статья
УДК 378.14+331.5
<https://doi.org/10.24158/spp.2021.5.30>

Востребованность компетенций молодых специалистов среднего уровня профессионального образования в области информационных технологий рынком труда

Роман Игоревич Нуретдинов

Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Санкт-Петербург, Россия,
nured82@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6231-6252>

Аннотация. В статье проанализирована и обоснована востребованность и популярность профессионального образования в области информационных технологий. Представлены статистические данные по рынку труда в области информационных технологий. Рассмотрены потребности рынка труда в специалистах в области информационных технологий уровня среднего профессионального образования. Дан пример профессиональной подготовки выпускников по специальности «Информационные системы и программирование» квалификации «Программист». Проанализирован профессиональный стандарт «Программист». Выявлены разрывы между требованиями государства к подготовке специалистов по указанной специальности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и примерной основной образовательной программой по указанной специальности и ожиданиями работодателей. Выявлена потребность в «мягких» компетенциях молодых специалистов в области информационных технологий. В заключении предложены механизмы взаимодействия образовательных организаций и рынка труда.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, компетенции ИТ-специалистов, потребности рынка труда, «мягкие» навыки, среднее профессиональное образование

Для цитирования: Нуретдинов Р.И. Востребованность компетенций молодых специалистов среднего уровня профессионального образования в области информационных технологий рынком труда // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 5. С. 169–172. <https://doi.org/10.24158/spp.2021.5.30>

Original article

Demand for the competencies of young specialists of the middle level of professional education in the field of information technologies by the labor market

Roman I. Nuretdinov

Leningrad State University named after A.S. Pushkin, Saint Petersburg, Russia, nured82@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6231-6252>

Abstract. The article analyzes and justifies the demand and popularity of professional education in the field of information technologies. Statistical data on the labor market in the field of information technologies are presented. The article considers the needs of the labor market for specialists in the field of information technologies at the level of secondary professional education. An example of professional training of graduates in the specialty “Information systems and programming” of the qualification “Programmer” is given. The professional standard “Programmer” is analyzed. The gaps between the state requirements for training specialists in this specialization in accordance with the federal state educational standard and the approximate basic educational program in this specialization and the expectations of employers are revealed. The need for “soft” competencies of young specialists in the field of information technology is revealed. In conclusion, the mechanisms of interaction between educational organizations and the labor market are proposed.

Keywords: professional training, IT specialists’ competencies, labor market needs, “soft” skills, secondary professional education

For citation: Nuretdinov R.I. Demand for the competencies of young specialists of the middle level of professional education in the field of information technologies by the labor market // Society: Sociology, Psychology, Pedagogics. 2021. No. 5. P. 169–172. (In Russ.). <https://doi.org/10.24158/spp.2021.5.30>

Президент России 21 июля 2020 г. подписал Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в котором одной из целей обозначена цифровая трансформация [1]. Это понятие за последнее время прочно вошло в жизни людей по всему миру, цифровые технологии широко применяются во всех областях деятельности человека. Об этом говорит востребованность соответствующих специалистов. В сентябре 2020 г. во время открытого «Урока цифры» заместитель председателя правительства России Дмитрий Чернышенко высказался, что количество бюджетных мест в университетах по ИТ-специальностям к 2024 г. возрастет до 120 тыс.

(увеличение примерно на 40 тыс. от текущих показателей) [2]. В то же время профессия программиста уже вошла в пятерку лидеров по востребованности профессий на рынке труда [3].

Система образования России реагирует на устойчивый мировой тренд. Министерство науки и высшего образования утвердило контрольные цифры приема на 2022/23 учебный год. Лидером по бюджетным местам стало направление «Информатика и вычислительная техника»: почти 50 тыс. мест по всем уровням и формам образования [4].

Популярность ИТ-направлений и востребованность специалистов этого профиля видят и абитуриенты. По данным мониторинга качества приема в высшие учебные учреждения в десяти ведущих вузах крупнейших городов России средний балл поступающих по направлению «Информатика и вычислительная техника» в 2020/21 учебном году находился в пределах от 89,9 до 97,9 [5].

Таким образом, явно виден продолжающийся долгосрочный тренд – рост востребованности и популярности образовательных программ в области информационных технологий.

Однако для работодателя в области информационных технологий уровень основного образования соискателя – только четвертый по значимости параметр. В первую очередь смотрят на опыт работы кандидата, ожидаемый уровень заработной платы, набор навыков и личные качества [6]. Таким образом, работодатель ищет уже кандидатов с опытом работы, знающих, что ожидают от них в компании. По статистике уровень безработицы среди молодежи примерно в 3 раза выше (по сравнению с рынком в целом) [7]. Профессиональное образование выступает в глазах работодателя только гарантией более высокого «общего уровня» соискателя, его ответственности к своим обязанностям [8].

Выпускники образовательных организаций также осознают, что они не полностью готовы к выполнению своих профессиональных обязанностей – 40 % опрошенных выпускников при поиске работы рассчитывают на статус вуза и полученного диплома и понимают, что необходимые компетенции для успешной работы они сформируют уже в процессе профессиональной деятельности [9].

Таким образом, мы приходим к противоречию: с одной стороны, существует острая необходимость в специалистах в области ИТ, с другой – работодатели не спешат брать на работу молодых специалистов, а предпочитают консервативную позицию – нанять опытного работника, которого, вероятно, в меньшей степени придется доучивать или переучивать. Такая ситуация складывается из-за недоверия работодателей к качеству профессиональной подготовки молодых специалистов из-за существующего разрыва между реальными результатами обучения выпускников и ожидаемыми работодателями компетенциями молодых специалистов. Таким образом, появляются вопросы: какие же ключевые качества молодого специалиста важны для будущего работодателя? Когда и для чего привлекать работодателей к образовательному процессу?

В статье «Российской газеты» в июне 2020 г. со ссылкой на опрос АНО «Россия – страна возможностей» отмечается, что одними из самых востребованных навыков молодых специалистов (с точки зрения работодателя) являются способность обрабатывать и критически оценивать информацию, умение работать в команде, представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения, а также коммуникабельность, исполнительность, целеустремленность. Только для 19 % работодателей оценки в дипломе имеют значение, для 57 % работодателей главным фактором для приема на работу кандидата является качественное выполнение тестового задания, для 44 % работодателей важен уже имеющийся опыт работы молодого специалиста. В заключении авторы отмечают, что только 2 % работодателей оценивают качество вузовской подготовки на «отлично», для большинства оно «хорошее» и «среднее» [10].

Портал hh.ru публикует статистику по требованиям работодателей к молодым специалистам, которые не имеют опыта работы. Важнейшими показателями молодого специалиста исходя из требований вакансий являются: техническое образование – 32 %, грамотная письменная и устная речь – 26 %, ответственность – 22 %, целеустремленность – 10 % [11].

Можно сделать вывод, что от молодых специалистов работодатель сегодня ожидает так называемые «мягкие» навыки (soft skills) и желание работать, а профессиональные компетенции придется развивать уже в процессе работы, опираясь на полученные знания и умения во время обучения. Работодатель опасается, что образовательные организации больше внимания уделяют академическим знаниям студентов и не могут подготовить выпускника к реальным задачам, с которыми столкнется молодой специалист в профессиональной деятельности. Таким образом, мы приходим к идее того, что (с точки зрения работодателя) на первый план выходят сформированные «мягкие» навыки молодых специалистов, а затем готовность выпускников применять сформированные профессиональные компетенции в реальных условиях работодателя.

Со стороны выпускников недостаточность сформированности «мягких» навыков также заметна. Нами был проведен опрос трудоустроенных выпускников 2019 года по специальности «Информационные системы и программирование» факультета среднего профессионального образования Университета ИТМО, в котором приняло участие 36 человек. Респондентам был задан

один из вопросов: «Каких знаний, умений или навыков Вам не хватает в вашей профессиональной деятельности?». Первые два места заняли следующие ответы: умение распределять свое рабочее время – 28 % и умение работать в команде – 22 %.

В свою очередь, председатель Счетной палаты Российской Федерации А.Л. Кудрин считает, что стране необходимы принципиально новые навыки и умения специалистов, основанные на свободном, критическом мышлении и командной работе, базирующиеся на soft skills образовательные программы позволят адекватно противостоять современным вызовам [12]. Эту мысль подтверждает обзор научных статей, так О.А. Подольский и В.А. Погожина указывают на то, что требования к молодым специалистам рынка труда изменились, работодатели ожидают «мягкие» навыки потенциальных работников [13]. К таким же выводам приходит и И.В. Глушко, работодатели ожидают такие компетенции от будущих сотрудников, как грамотное расставление приоритетов при решении проблем, эффективная работа в команде [14].

Обратимся к ТОП-50 специальностей среднего уровня профессионального образования (СПО) и, в частности, к специальности «Информационные системы и программирование». В соответствии с ФГОС по образовательной программе не менее 2340 ч отводится на профессиональный и общепрофессиональный цикл, на математический и общий естественно-научный цикл не менее 144 ч, на общий гуманитарный и социально-экономический – не менее 468 ч, из которых не менее 160 ч – «Физическая культура». Мы видим, что в структуре распределения учебных часов большинство учебной нагрузки отводится на профессиональную составляющую, что свойственно практико-ориентированным образовательным программам (уровня СПО).

Если обратиться к примерной основной образовательной программе (ПООП) по указанной выше специальности к разделу «Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена», например, квалификации «Программист», то можно увидеть, что напрямую к «мягким» навыкам можно отнести только одну из дисциплин – «Психология общения» в объеме 48 академических часов. В разделе ПООП «Планируемые результаты освоения образовательной программы» описаны общие и профессиональные компетенции, которые должны быть освоены выпускниками. Однако только одну из представленных компетенций можно отнести к тем, что формируют «мягкие навыки» выпускников – «работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами». Таким образом, мы видим, что государственные требования к выпускникам даже таких «молодых» образовательных программ, как рассмотренная, ФГОС которой утвержден в 2016 г., отстают от современных потребностей рынка труда и требуют уточнений с точки зрения формирования «мягких» навыков.

Обратимся к профессиональному стандарту «Программист». В соответствии с ним выпускники СПО по специальности «Информационные системы и программирование» квалификации «Программист» могут претендовать на такую должность, как «младший программист». В их задачи входит разработка и отладка программного кода и проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения. Указанные обобщенные трудовые функции разделяются на более конкретизированные, однако остаются достаточно обобщенными для конечного работодателя.

Работодатель требует (исключая описанные ранее «мягкие» навыки) определенной «направленности», знания уже определенных средств разработки от младших программистов (так называемых junior-разработчиков). Ему необходимы программисты, способные работать уже в сложившихся условиях, с учетом уже тех средств и технологий, с помощью которых реализуются проекты компании. Например, в «типовой» вакансии «программист в АО «Силловые машины»» описаны следующие требования к соискателю: знания скриптового языка JavaScript и библиотек jQuery, AngularJS и BackboneJS; знание баз данных MySQL и MongoDB и т. д. Такие «узкие» требования государственными регламентирующими документами не определяются и образовательные учреждения решают вопрос наполнения учебных программ самостоятельно в рамках их составления. Таким образом, мы видим, что образовательные организации при составлении рабочих программ дисциплин должны не только обеспечивать профессиональную подготовку студентов фундаментальными знаниями, но и точно понимать, какие технологии и средства разработки актуальны. Более того, какие из них будут актуальны в будущем для обеспечения конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Мы приходим к выводу, что для успешной профессиональной подготовки выпускников образовательным организациям необходима тесная коллаборация с потенциальными работодателями будущих выпускников. Это подтверждается трудами В.В. Землянского [15], Е.В. Ткаченко [16] и др.

Мы считаем, что компаниям из отрасли профессиональной подготовки студентов необходимо непрерывно участвовать в образовательном процессе. На стадии подготовки образовательных программ уровня СПО представители отрасли должны выступать в качестве консультантов по содержанию рабочих программ профессиональных дисциплин, консультировать образовательные организации по вопросам актуальности средств и технологий решения тех или иных

задач. На ранних стадиях обучения необходимы профориентационные мероприятия, способствующие профессиональному самоопределению будущих специалистов, в рамках дискуссий и круглых столов совместно с представителями IT-индустрии студенты смогут понять, что из себя представляет их будущая профессия. Помимо производственных практик на предприятиях в рамках формирования профессиональных компетенций работодатели должны выступать «поставщиками» реальных кейсов из их профессиональной деятельности, которые будут рассмотрены как примеры задач в учебном процессе, в частности в рамках IT-лабораторий, открытых на базе образовательных организаций, могут решаться реальные задачи индустриальных партнеров. Это позволит будущим выпускникам более легко войти в рабочие процессы в начале профессиональной деятельности. Представители индустрии должны уточнять образовательным организациям «мягкие» навыки, необходимые молодым специалистам, в зависимости от их профиля.

Такой теоретически обоснованный подход реализуется в рамках образовательной программы «Прикладная информатика» колледжа ЛГУ им. А.С. Пушкина, практические результаты будут определены по окончании обучения студентов.

Список источников:

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обращения: 20.05.2021).
2. Чернышенко : России дополнительно необходимо 150 тыс. IT-специалистов [Электронный ресурс] // Цифровая экономика 2024. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/5015/> (дата обращения: 20.05.2021).
3. Сколько и как нужно готовить самых востребованных цифровых специалистов // Российская газета – Федеральный выпуск. № 20 (8371).
4. Там же.
5. Там же.
6. Сигнальная функция : почему работодатели требуют «любой» диплом [Электронный ресурс] // Газета.ру. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2020/11/30/13380997.shtml> (дата обращения: 20.05.2021).
7. На что смотрят работодатели в резюме [Электронный ресурс] // Headhunter.ru. URL: <https://spb.hh.ru/article/26761> (дата обращения: 20.05.2021).
8. Сигнальная функция : почему работодатели требуют «любой» диплом. Указ. соч.
9. Там же.
10. Работодатели рассказали, каких выпускников вузов ждут на работу [Электронный ресурс] // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2020/07/14/rabotodateli-rasskazali-kakih-vypusknikov-vuzov-zhdut-na-rabotu.html> (дата обращения: 20.05.2021).
11. Требования работодателей к кандидатам без опыта [Электронный ресурс] // Headhunter.ru. URL: <https://spb.hh.ru/article/22911> (дата обращения: 20.05.2021).
12. Кудрин предложил новый подход к обучению студентов для «рывка» России [Электронный ресурс] // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/society/09/03/2021/604726309a79473615c4283e> (дата обращения: 20.05.2021).
13. Подольский О.А., Погожина В.А. Ключевые компетенции выпускников и молодых специалистов при приеме на работу // Научное обозрение : гуманитарные исследования. 2016. № 1. С. 96.
14. Глушко И.В. Проблема качества высшего образования в оценках работодателей как потребителей образовательных услуг // Научно-методический журнал «Концепт». 2019. № 9. С. 13–23.
15. Землянский В.В. Комплексная интеграция в региональной системе профессионального образования // Проблемы современного образования. 2011. № 3. С. 23–26.
16. Ткаченко Е.В. Профессиональное образование в России : проблемы развития // Ценности и смыслы. 2014. № 2(30). С. 7–13.

Информация об авторе

Р.И. Нуретдинов – старший преподаватель, аспирант кафедры информатики и информационных систем, Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Санкт-Петербург, Россия.

Information about the author

R.I. Nuretdinov – Senior Lecturer, Graduate Student, Department of Informatics and Information Systems, Leningrad State University named after A.S. Pushkin, Saint Petersburg, Russia.

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 21.04.2021;
Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 18.05.2021;
Принята к публикации / Accepted for publication 27.05.2021.