

УДК 378.147

DOI: 10.34670/AR.2022.27.64.030

## Проблемы подготовки кадров для IT-отрасли

**Сугаипов Саид-Али Ахмадович**

Студент,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;  
e-mail: khaliev@mail.ru

**Халиев Магомед Саид-Усманович**

Старший преподаватель,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;  
e-mail: khaliev@mail.ru

### Аннотация

Данная статья посвящена теме обучения программированию в школе, вузах и других учреждениях. Программирование содержит в себе знание инструментов и эффективное использование их в нужном русле. Главный принцип заключается в том, чтобы сконцентрировать учащихся в нужном направлении и именно поэтому выделяется изучение главных идей, которые формируют почву для дальнейшего развития своих навыков. Если тщательно проанализировать все изложенное в статье, встает вопрос в подготовке квалифицированных кадров для преподавания в школах и вузах страны, вдобавок не стоит забыть и о разработке учебных материалов. Государственные учреждения должны быть снабжены современным технологическим оборудованием, а сами преподаватели использовать весь данный им потенциал в учебном процессе. В заключение можно сказать, что современное общество не может обойтись без применения информационных технологий, поэтому возникает необходимость в пересмотре подготовки новых квалифицированных специалистов в области программирования. Это необходимо как для формирования множества высококлассных специалистов на рынке труда, так и для развития необходимых компетенций у выпускников школ и вузов, позволяющих им адаптироваться к меняющимся условиям на том же рынке.

### Для цитирования в научных исследованиях

Сугаипов С.-А.А., Халиев М. С.-У. Проблемы подготовки кадров для IT-отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 11А. С. 237-242. DOI: 10.34670/AR.2022.27.64.030

### Ключевые слова

Программирование, студент, сотрудник, организации, курсы, обучение, решение задач.

## **Введение**

Обучение языку программирования обычно считается сложным, и на курсах большинство учащихся отсеивается на начальных этапах. Чтобы стать опытным программистом требуется не один год изучения этой стези. Исследования, которые проводились в данной области были направлены на определение характеристики начинающих программистов и изучение процесса обучения. Рассматривая эти вопросы подробнее, мы видим, что начинающим программистам не хватает базы знаний для понимания материала, который преподают в вузах и на курсах по программированию. По причине недостаточного профессионализма начинающие программисты тратят мало времени на тестирование своего кода и при малейших погрешностях пытаются исправить ошибки локальными исправлениями вместо тщательного пересмотра своего кода выявляя ошибки. В большинстве случаев на первых занятиях среднестатистический студент не сильно выделяется из числа сокурсников. В своих трудах американские ученые изучали проблемы обучения языку C++ при помощи онлайн-опросов преподавателей и их студентов. Результаты исследования показали то, что у студентов возникает меньше проблем, чем утверждают преподаватели. Связано это с тем, что студенты думают о том, что поняли материал урока, но итоговые тесты доказывают обратное. Это является подтверждением наблюдению преподавателей: новички чаще всего не отдают себе отчета в том, что не видят своих ошибок. Также не остается сомнений в том, что личные качества студента играют большую роль в способности восприятия материала. В целом, как и в любом деле есть те, кто не хочет никаким образом выделиться и добиться успеха и те, что прилагают все усилия для этого.

Если рассуждать логически, то становится понятно, что обучение компьютерным наукам необходимо вводить с начальных этапов образования для эффективного обучения. Рациональное построение методик преподавания влияет непосредственно на понимание основных концепций, такие как: устройство вычислительных машин, основы логики, алгоритмы и языки программирования. Программирование предоставляет доступ к большому числу занятий, которые могут завлечь школьника и благодаря этому сформировать творческую личность. Навыки, получаемые вследствие обучения такой сложной области как, программирование с юного возраста помогает расширению кругозора и критического мышления, которые в будущем могут понадобиться в других областях деятельности. Однако все это трудно воплотить в нынешних реалиях так как программа обучения данной области в нашей и других развитых странах требуют переосмысления и некоторых реформ.

Нет задачи, с которой нельзя было бы справиться. Чтобы преодолеть проблемы, связанные с обучением, организации могут использовать услуги по обучению навыкам работы с IT. Перед проведением обучения рекомендуется провести анализ потребностей в обучении, чтобы выделить проблемные области. Чтобы увидеть, внесло ли обучение изменения или нет, организации могут провести тест перед обучением и тест после обучения, оценивая рентабельность инвестиций.

## **Проблемы, с которыми сталкиваются при обучении IT специалистов**

### *Актуальность обучения*

Самая большая проблема заключается в том, чтобы знать, какое IT обучение будет иметь

---

спрос через шесть месяцев. Работа менеджера заключается в том, чтобы провести анализ потребностей в обучении и определить области, которые будут актуальны в будущем. Однако, сложно угадать какая прорывная технология будет внедрена в ближайшее время и что сделает все планы компании-устаревшими.

#### *Поиск надежных преподавателей*

Большинству менеджеров нравится прибегать к услугам внутренних тренеров, то есть они просят кого-то из своей технологической команды обучить их коллег. На первый взгляд, это выглядит как хороший выбор. Вы получаете тренера без каких-либо дополнительных затрат и продвигаете взаимное обучение в своей организации. Однако просить одного из ценных сотрудников отвлечься от более важных задач и заняться чем-то, чему он не обучен не является рациональным решением. Он может быть великолепен в создании и обслуживании виртуальных машин, но это не значит, что он может научить других делать то же самое.

#### *Поиск учебного материала*

Многие придают большое значение бюджету; следовательно, они делают все собственными силами. Это здорово, если у вас есть специальная команда по обучению и развитию новых кадров. Однако, если этой специализированной команды сотрудников нет, необходимо найти службы обучения IT навыкам, которые избавят от необходимости беспокоиться об учебной программе.

#### *Стандартизация обучения*

Чтобы убедиться в правильном виде обучения с точки зрения стандартов, следует нанять кого-то с опытом и правильными полномочиями. Если компания планирует обучать своих сотрудников технологиям, связанным с Microsoft, ей следует выбрать одного из многочисленных партнеров Microsoft по обучению своей программы. Если, например, мы хотим обучить кого-то Html, нам следует обратиться к аккредитованному Html специалисту по обучению и так далее. Хороший способ обеспечить стандартизацию обучения - обратиться к поставщикам IT тренингов с соответствующей аккредитацией.

#### *Работа с культурным разнообразием*

Разнообразие может принести много новых идей, но справиться с ним может оказаться довольно непросто. Одна из проблем, связанных с разнообразием в IT компаниях, заключается в том, что у всех разные стили обучения, поэтому нам нужно убедиться, что обучение проводится таким образом, чтобы оно подходило как носителям языка, так и иностранным гражданам. Одна из рекомендаций заключается в проведении группового обучения, а также в индивидуальном подходе. Если нанимать специалиста по IT обучению, следует убедиться, что он может справиться с всем разнообразием учеников.

#### *Обучение разных поколений*

Обучение становится сложной задачей, когда на рабочем месте работают разные поколения. То, что может сработать для молодых сотрудников, может не сработать для более взрослого поколения. Рекомендуется использовать различные методы преподавания или разработать программу обучения, поддерживающую мультимодальность, чтобы сотрудники могли эффективно обучаться.

#### *Поддержание вовлеченности сотрудников*

Цель компании – убедиться, что все сотрудники полностью вовлечены во время обучения, чтобы они могли сохранить то, чему научились. Одна из ошибок, которую допускают организации, заключается в том, что они не информируют своих сотрудников о целях обучения. С этой проблемой можно легко справиться, создав динамическое портфолио тренингов, в котором используются различные методы для объяснения целей. В дополнение к этому,

обучение может использоваться как с визуальными, так и со звуковыми средствами. Если мы действительно хотим, чтобы ваши сотрудники учились, нужно сделать их заинтересованными сторонами в их собственном обучении.

*Не в ногу с последними тенденциями*

Ряд специалистов IT специалистов с удовольствием будут преподавать курсы, которым более двух лет. Однако по мере изменения технологий курсы нуждаются в обновлении. Поэтому нужно проверять предлагают ли они новейшие курсы.

*Недостаточное внимание*

Тренинги дают организациям возможность выявить лидеров среди своих сотрудников. Если организации этого не делают, они упускают прекрасную возможность эффективно планировать преемственность в своей компании. У сотрудников может быть большой потенциал для преодоления проблем управления проектами и руководства крупными инициативами, и можно идентифицировать этих людей еще на этапе обучения, отслеживая их эффективность в решении задач с разными уровнями сложности.

## Заключение

Если тщательно проанализировать все вышеперечисленное, встает вопрос в подготовке квалифицированных кадров для преподавания в школах и вузах страны, вдобавок не стоит забыть и о разработке учебных материалов. Государственные учреждения должны быть снабжены современным технологическим оборудованием, а сами преподаватели использовать весь данный им потенциал в учебном процессе. В заключение можно сказать, что современное общество не может обойтись без применения информационных технологий, поэтому возникает необходимость в пересмотре подготовки новых квалифицированных специалистов в области программирования. Это необходимо как для формирования множества высококлассных специалистов на рынке труда, так и для развития необходимых компетенций у выпускников школ и вузов, позволяющих им адаптироваться к меняющимся условиям на том же рынке.

## Библиография

1. Демарко Т., Листер Т. Человеческий фактор. Успешные проекты и команды. М., 2011. 279 с.
2. Кнут Д. Искусство программирования. М., 2017. 832 с.
3. Мартин Р. Идеальный программист. Как стать профессионалом разработки ПО. М., 2018. 224 с.
4. Седов С., Фаляхов И. Актуальные проблемы подготовки школьников и студентов к профессии. М., 2020. 178 с.
5. Фейдл Ч., Бялик М. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения. М., 2022. 304.
6. Попова И.В., Лазарева И.Е. Повышение финансовой грамотности предпринимателей как основа стабильного функционирования банков // Северный регион: наука, образование, культура. 2019. № 3-4 (43-44). С. 66-70
7. Попова И.В., Лазарева И.Е. Проблемные аспекты оценки кредитоспособности предприятий // Вестник Института экономических исследований. 2019. № 4 (16). С. 104-110.
8. Попова И.В., Никитина И.П. Особенности экономического развития стран БРИКС // Финансы, деньги, инвестиции. 2018. № 1 (65). С. 13-17.
9. Ангелина И.А., Попова И.В. Этапы внедрения контроллинга в управление предприятием в условиях социальной ответственности бизнеса // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 3А. С. 268-278.
10. Таран К.К., Гарбар Ю.Р. Использование интернет-технологий в сфере коммуникации, правовой взгляд // Евразийский юридический журнал. 2021. № 1 (152). С. 51-55.
11. Ковалева В.В. Правовое регулирование и правовая среда как отражение цифровой трансформации общества // Евразийский юридический журнал. 2021. № 1 (152). С. 78-80.
12. Овчинникова Л.И. Современные информационные и коммуникационные технологии и их влияние на эффективность государственного и муниципального управления // Евразийский юридический журнал. 2021. №

## Problems of personnel training for the IT industry

**Said-Ali A. Sugaipov**

Graduate Student,  
Chechen State University,  
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: khaliev@mail.ru

**Magomed S. Khaliev**

Senior Lecturer,  
Chechen State University,  
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: khaliev@mail.ru

### Abstract

This article is devoted to the topic of teaching programming at school, universities and other institutions. Programming is all about knowing the tools and using them effectively in the right direction. The main principle is to focus students in the right direction and that is why the study of the main ideas that form the basis for the further development of their skills is emphasized. If we carefully analyze everything stated in the article, the question arises of training qualified personnel for teaching in schools and universities of the country, in addition, we should not forget about the development of educational materials. State institutions should be provided with modern technological equipment, and teachers themselves should use all the potential given to them in the educational process. In conclusion, we can say that modern society cannot do without the use of information technology, so there is a need to revise the training of new qualified specialists in the field of programming. This is necessary both for the formation of many highly qualified specialists in the labor market, and for the development of the necessary competencies among graduates of schools and universities, allowing them to adapt to changing conditions in the same market.

### For citation

Sugaipov S.-A.A., Khaliev M. S.-U. (2022) Problemy podgotovki kadrov dlya IT-otrasli [Problems of personnel training for the IT industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (11A), pp. 237-242. DOI: 10.34670/AR.2022.27.64.030

### Keywords

Programming, student, employee, organizations, courses, learning, problem solving.

### References

1. Demarco T., Lister T. (2011) Chelovecheskii faktor. Uspeshnye proekty i komandy [The Human Factor. Successful

- Projects and Teams]. Moscow.
2. Fadel C. (2022) *Iskusstvennyi intellekt v obrazovanii: Perspektivy i problemy dlya prepodavaniya i obucheniya* [Artificial Intelligence In Education: Promises and Implications for Teaching and Learning]. Moscow.
  3. Knuth D. (2017) *Iskusstvo programirovaniya* [The Art of Computer Programming]. Moscow.
  4. Martin R. (2018) *Ideal'nyi programmist. Kak stat' professionalom razrabotki PO* [The Clean Coder. A Code of Conduct for Professional Programmers]. Moscow.
  5. Sedov S., Falyakhov I. (2020) *Aktual'nye problemy podgotovki shkol'nikov i studentov k professii* [Actual problems of preparing schoolchildren and students for the professio]. Moscow.
  6. Popova I.V., Lazareva I.E. Improving the financial literacy of entrepreneurs as a basis for the stable functioning of banks // Northern region: science, education, culture. 2019. No. 3-4 (43-44). pp. 66-70
  7. Popova I.V., Lazareva I.E. Problematic aspects of assessing the creditworthiness of enterprises // Bulletin of the Institute of Economic Research. 2019. No. 4 (16). pp. 104-110.
  8. Popova I.V., Nikitina I.P. Features of the economic development of the BRICS countries // Finance, money, investments. 2018. No. 1 (65). pp. 13-17.
  9. Angelina I.A., Popova I.V. Stages of implementation of controlling in enterprise management in conditions of social responsibility of business // Economy: yesterday, today, tomorrow. 2018. Vol. 8. No. 3A. pp. 268-278.
  10. Taran K.K., Garbar Yu.R. The use of Internet technologies in the field of communication, a legal view // Eurasian Legal Journal. 2021. No. 1 (152). pp. 51-55.
  11. Kovaleva V.V. Legal regulation and the legal environment as a reflection of the digital transformation of society // Eurasian Law Journal. 2021. No. 1 (152). pp. 78-80.
  12. Ovchinnikova L.I. Modern information and communication technologies and their impact on the effectiveness of state and municipal management // Eurasian Law Journal. 2021. No. 2 (153). pp. 136-138.