

Д. А. Пономарев

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕСТИРОВЩИКОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

Поступила в редакцию 29.07.2023 г.

Принята к публикации 18.03.2024 г.

doi: 10.5922/vestnikpsy-2024-4-10

103

Для цитирования: Пономарев Д. А. Корпоративная подготовка тестировщиков программного обеспечения как педагогическая проблема // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. 2024. №4. С. 103–114. doi: 10.5922/vestnikpsy-2024-4-10.

Целью исследования является анализ потенциала корпоративного обучения и выявление ключевых аспектов этого подхода для создания эффективных педагогических инструментов формирования и развития как профессиональных умений и навыков, так и личностных качеств тестировщиков программного обеспечения. Проводится критический обзор литературы, включая отечественные и зарубежные источники, с целью формулирования авторской концепции формирования и развития профессиональных компетенций тестировщиков в контексте корпоративного образования. Авторы обращают особое внимание на системность и эффективность организации образовательного процесса, учитывая специфику и стратегические направления деятельности инновационной компании, занимающейся разработкой оригинального программного обеспечения. Предлагаются подходы и рекомендации для компаний, заинтересованных в эффективной подготовке и повышении квалификации своих тестировщиков программного обеспечения. Представленные результаты имеют потенциал для дальнейшего прогресса в области корпоративного обучения и могут способствовать развитию практических стратегий и методологий в этой области. Также уделяется внимание выявлению и анализу педагогических проблем, связанных с корпоративной подготовкой тестировщиков программного обеспечения. Анализ этих проблем позволяет выделить ключевые аспекты, которые следует учитывать при разработке эффективных образовательных программ и методик для рассматриваемой профессиональной сферы.

Ключевые слова: корпоративное образование, тестирование, программное обеспечение, педагогическая проблема

Введение

Стремительный эволюционный прогресс образовательных технологий, непрерывное появление технологических инноваций и динамичная трансформация стратегических подходов к экономическому про-



грессу в значительной мере определяют формирование потребностей общества в высококвалифицированных специалистах, обладающих множеством актуальных компетенций, способных оперативно реагировать на изменения во внешней среде и непрерывно развиваться для освоения новейших траекторий своей профессиональной деятельности. Говоря другими словами, эпоха выдвигает жесткие требования к саморазвитию, адаптации и прогрессивному профессиональному росту, которым должен удовлетворять современный работник. По мнению Б.С. Гершунского, Э.Ф. Зеера, В.С. Леднева, А.М. Новикова, одним из самых актуальных и эффективных способов непрерывного обучения, направленного на развитие потенциала человека в соответствии с требованиями современной образовательной и профессиональной сфер, является корпоративное образование [2; 8]. Оно помогает сблизить существующие требования современных образовательных стандартов и стандартов профессионального развития [17]. Корпоративное образование – это динамический процесс распространения знаний и информации по решению производственных проблем силами собственных работников [11]. Корпоративное обучение представляет собой эффективный механизм профессиональной подготовки и переподготовки работников в конкретной организации, который способствует оптимизации производственных и бизнес-процессов, решению актуальных проблем компании и обеспечивает повышенную устойчивость организации в условиях современной нестабильности. Эта форма обучения также позволяет осуществлять успешную адаптацию к разнообразным внешним изменениям, улучшает корпоративную атмосферу и стимулирует развитие сотрудников в соответствии с современными требованиями рынка и потребностями организации.

Сама идея корпоративного обучения была высказана в прошлом столетии, и с тех пор она активно развивается [7]. Проводившиеся исследования в области корпоративного обучения были направлены не только на развитие работников, но и на повышение эффективности деятельности корпорации в целом, ее конкурентоспособности и финансового успеха. Стоит отметить, что до недавнего времени большинство исследований было ориентировано на такие области деятельности, как менеджмент, психология, социология, экономика, образование [5; 17; 18]. В странах Европы и Америки корпоративное обучение давно используется и показывает высокую эффективность. Так, в 2015 г. на международной конференции «Rethinking Teaching and Learning in the 21st Century» обсуждались новые подходы к организации корпоративного обучения в условиях глобализации и цифровизации общества [21].

В исследованиях отечественных авторов были выявлены следующие перспективы корпоративного обучения [16]:

- возможность удовлетворения потребностей работающего персонала путем активного участия в разнообразных формах корпоративного обучения;
- возможность непрерывной адаптации к требованиям сферы производства, рынка труда и динамичным структурным изменениям в экономической среде страны;



- возможность эффективного сближения и взаимодействия интересов работодателей и работников, направленного на повышение конкурентоспособности как работников, так и производимых ими товаров и услуг;

- возможность рассмотрения корпоративного обучения в качестве механизма, способного урегулировать социальные противоречия внутри организации и создать условия для конструктивного союза между руководством и работниками.

Планирование и организация корпоративного обучения имеют существенное значение для достижения его целей и обеспечения высокого качества образовательных результатов. Особое внимание следует уделять тщательному планированию и организации корпоративного обучения, поскольку эффективность его теоретического и практического компонентов тесно связана с составом учебной группы и численностью обучающихся [6].

Согласно В.В. Кузнецову, структура системы планирования корпоративного обучения включает определение целей, мотивов, методов и приемов. Одним из основных компонентов планирования является активная роль преподавателя, обладающего глубоким пониманием и осознанием образовательного процесса и значимости корпоративного обучения, а также фундаментальными знаниями в области профессионального обучения, профессиональной психологии и педагогической диагностики [4].

Корпоративное обучение — сложный и динамичный процесс, включающий многообразие методов и подходов, направленных на развитие профессиональных навыков и компетенций персонала в рамках организации. В этом контексте корпоративное обучение ИТ-специалистов, в частности тестировщиков программного обеспечения, представляет собой специализированную образовательную деятельность, целью которой является повышение компетентности и развитие специфических навыков, необходимых для эффективного тестирования ПО [1].

В последние годы рынок ИТ-профессий пополняется непрерывно растущим числом выпускников, получивших базовую специальность в этой сфере, но вместе с тем постоянно возрастает и потребность в более узких квалифицированных ИТ-специалистах. Работодатели отмечают, что для успешного включения новоиспеченного сотрудника в профессиональную деятельность предприятия требуется обеспечить его специализацией в соответствии с типом задач, которые ему предстоит решать, определить его роль в команде и дать знания в области профиля компании. Кроме того, в зоне внимания работодателя находится непрерывное профессиональное развитие ИТ-специалистов, так как быстрые изменения в технологической сфере и в отраслях, обслуживаемых ИТ-индустрией, требуют постоянного освоения новых знаний и навыков.

Однако исследования показывают, что проведение курсов и семинаров с отрывом от работы становится все более затратным и менее результативным вариантом для дополнительного обучения персонала [9]. Среди прочего это объясняется индивидуализацией требований к конкретным работникам, проблемами коммерческой конфиденциальности и необходимостью формирования корпоративной культуры. В связи с



этим корпоративное образование, успешно применяемое в зарубежных компаниях и активное внедряемое в отечественных, представляется более перспективным подходом. Однако его внедрение требует разработки специфических методов, учитывающих социально-экономические особенности российского рынка товаров и услуг.

Сфокусировавшись на корпоративном обучении тестировщика ПО в компании-работодателе с учетом специфики области профессиональной деятельности, следует отметить недостаточную разработанность этой проблематики в российских компаниях, занимающихся разработкой программного обеспечения. Речь идет о последиplomной специализированной подготовке ИТ-специалиста, который успешно закончил вуз, был принят на работу в ИТ-компанию и столкнулся с ее специфическими условиями и сложностями. В таком контексте перед руководством возникает сложная дилемма: дать ему возможность самостоятельно адаптироваться к текущим условиям или предоставить помощь и обучение по тем аспектам, которые не были учтены в рамках университетской программы. По нашему мнению, наиболее целесообразным подходом будет организация процесса подготовки тестировщика ПО через корпоративное обучение. Такой подход обеспечит не только актуализацию знаний и умений тестировщиков ПО, но и формирование у них необходимой специализированной компетентности, учитывающей современные вызовы и технические требования данной отрасли.

Для анализа особенностей корпоративного обучения тестировщиков ПО следует обратить внимание на специфику этой профессиональной деятельности. Необходимо отметить, что данная профессия является относительно новой и широко распространена в профессиональной среде многих крупных организаций, занимающихся разработкой оригинального программного обеспечения и требующих соответствующей квалификации в области разработки и тестирования конкретных видов программного обеспечения (например, автотестирование, тестирование баз данных или тестирование мобильных приложений).

В России официальным нормативно-правовым документом, регулирующим деятельность кадровых служб при приеме на работу тестировщиков ПО, является профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», который действует с 2022 г. [10]. Однако следует отметить, что в упомянутом документе практически не используется специализированная терминология, применяемая при тестировании программного обеспечения, а предлагаемое деление на уровни квалификации по своему содержанию значительно отличается от современных образовательных практик. Тестировщик ПО — это специализация, объединяющая несколько видов деятельности, соответствующих разным ИТ-профессиям, в том числе дизайнера, аналитика, product-менеджера, программиста и технического писателя. Важнейшая специфическая особенность профессиональной деятельности тестировщика ПО — необходимость выполнять на достаточно высоком уровне функции будущего пользователя анализируемого программного продукта.

Необходимо также учитывать, что тестировщики принимают активное участие во всех этапах разработки программного обеспечения. На



начальном этапе во время определения требований и планирования проекта тестировщики участвуют в оценке технической осуществимости и анализе рисков разработки [22]. На этом этапе они могут проводить анализ требований, оценивать их полноту и консультировать команду разработчиков по вопросам встраивания инструментов тестирования [25]. В процессе проектирования архитектуры системы тестировщики принимают участие в определении технических требований, которые необходимо учесть для обеспечения тестируемости и поддержки целевого продукта. Они также могут активно сотрудничать с архитекторами в разработке тестовой архитектуры, определении тестовых сценариев и создании тестового окружения [27]. На фазе реализации продукта тестировщики проводят функциональное тестирование, проверяют соответствие разработанного программного продукта заявленным требованиям и спецификациям. Они выполняют тестирование модулей, интеграционное тестирование, а также проводят тестирование производительности, нагрузочное и стрессовое тестирование [24]. На последующих этапах, таких как тестирование на стадиях приемки и сопровождения программного продукта, тестировщики продолжают свою работу по выявлению и исправлению ошибок, оптимизации производительности и обобщению пользовательского опыта. Они также активно участвуют в анализе отзывов пользователей и обратной связи с ними, помогая улучшить качество и функциональность программного продукта [26].

Таким образом, мы видим вовлеченность тестировщика в процесс создания программного обеспечения на всех этапах, его связь с другими IT-специальностями.

Цель и методология исследования

Может возникнуть вполне логичный вопрос: как и, самое главное, чему должна учить тестировщика компания-работодатель? И что он знает и умеет после окончания вуза?

На данный момент в вузах отсутствуют специализированные образовательные программы, направленные на подготовку тестировщиков программного обеспечения. Вместо этого учебные планы подготовки ИТ-специалистов сосредоточены на программировании, базах данных, архитектуре ПО и других аспектах разработки, но оставляют недостаточно времени и ресурсов для освоения тестирования ПО как особой профессиональной деятельности. Это обусловлено несколькими факторами. Во-первых, тестирование недостаточно признано как самостоятельная и важная специальность в сфере ИТ. Тестирование ПО зачастую рассматривается как дополнительная функция программистов или входит в задачи других ИТ-специалистов. Такое восприятие ведет к недооценке важности тестирования и, как следствие, к отсутствию специализированных образовательных программ. Во-вторых, быстрые темпы развития технологий и изменения в ИТ-отрасли делают сложными разработку и актуализацию программ обучения. Университеты сталкиваются с трудностями в обеспечении студентов и преподавателей актуальными знаниями и навыками, и зачастую они сосредотачиваются на фундаментальных принципах и концепциях разработки про-



граммного обеспечения, не уделяя должного внимания практическим аспектам его тестирования. Также стоит упомянуть, что свой вклад в отсутствие специализированных образовательных программ вносят стереотипы о тестировщиках как обычных пользователях программного обеспечения, выполняющих поверхностные тесты. Это неправильное представление о тестировании ПО негативно влияет не только на вузы, но и на индустрию в целом и затрудняет развитие профессиональной подготовки в данной области. В целом отсутствие специализированных программ обучения тестированию ПО в вузах ограничивает возможности студентов получить необходимые знания и навыки для успешного старта в этой перспективной профессии, поэтому разработка соответствующих корпоративных образовательных программ может способствовать улучшению качества и безопасности программного обеспечения и повышению уровня профессионализма тестировщиков в современной индустрии.

По нашему мнению, разработка корпоративной образовательной программы подготовки тестировщиков ПО в рамках собственного учебного центра является наилучшим решением для компании, занимающейся разработкой оригинального программного обеспечения. Это позволит компании полностью контролировать образовательный процесс и адаптировать его под свои потребности и стратегические цели. Корпоративный подход дает компании следующие преимущества:

1. *Гибкость и настраиваемость.* Компания может разработать образовательные программы, которые наиболее точно отвечают ее целям и задачам, а также потребностям тестировщиков ПО. Это позволит применять в образовательной деятельности технологии и инструменты, используемые в производственных и бизнес-процессах компании.

2. *Экспертность.* В качестве преподавателей или наставников при реализации корпоративной образовательной деятельности могут участвовать высококвалифицированные работники компании, способные не только делиться имеющимся профессиональным опытом тестирования программного обеспечения, но и осуществлять экспертизу деятельности обучающихся. Для заимствования чужого опыта компания также может привлекать к организации и осуществлению корпоративного обучения сторонних опытных специалистов.

3. *Эффективное сочетание обучения и работы.* Собственные образовательные ресурсы компании позволяют тестировщикам получать дополнительное образование, не прерывая свою производственную деятельность. Это дает возможность непосредственно интегрировать теоретическое обучение с прикладной практикой, что способствует более быстрому обретению необходимой профессиональной квалификации.

4. *Адаптация к изменениям.* Компания может оперативно обновлять и дополнять свои образовательные программы для отражения в них актуальных трендов и новейших методик в области тестирования программного обеспечения.

5. *Формирование корпоративной культуры.* Компания может использовать свои образовательные программы для формирования у работников



корпоративных ценностей, выработки внутрикорпоративных профессиональных стандартов и разработки единых подходов не только к тестированию программного обеспечения, но и к его разработке в целом.

6. *Конфиденциальность.* Создание собственного учебного центра позволяет обеспечить высокую конфиденциальность внутренних процессов обучения и обмениваться информацией только среди сотрудников компании, что важно для защиты коммерческой информации и интеллектуальной собственности. При таком подходе можно создать специализированные курсы, адаптированные к особенностям конкретных проектов и задач, над которыми работают тестировщики. Это позволяет учесть специфику программного обеспечения, с которым работает компания, и развивать навыки командной работы над конкретными проектами.

7. *Индивидуализация обучения.* Подготовка тестировщиков ПО с использованием собственного учебного центра обеспечивает исключительную индивидуализацию обучения. Компания может определить уровень знаний и навыков каждого тестировщика и предоставить ему индивидуальную образовательную программу, учитывая его потребности и уровень подготовки. Это способствует более эффективному использованию времени и ресурсов обучения и обеспечивает более быстрый прогресс каждого сотрудника.

8. *Формирование навыков командной работы.* Концепция корпоративного обучения тестировщиков ПО на базе собственного учебного центра также позволяет сделать акцент на формировании навыков командной работы над конкретными проектами. Это особенно важно для успешной интеграции тестировщиков в коллектив разработки программного обеспечения. В процессе обучения могут проводиться совместные проекты или кейсы, где участники обучения сотрудничают в командах, решая реальные задачи в области тестирования программного обеспечения.

Корпоративное обучение тестировщиков ПО должно учитывать взаимосвязи между теоретическими знаниями и практическими навыками, а также соответствовать специфике и потребностям компании. Процесс обучения должен быть хорошо спланирован и иметь гибкое расписание для эффективного совмещения сотрудниками обучения с рабочей деятельностью. Такой подход способствует повышению профессионализма, производительности и уровня корпоративной культуры. Необходимо определить цели обучения, содержание программы, методы и формы обучения, а также способ оценивания результатов. Крайне важно учитывать специфику тестирования и индивидуальные потребности сотрудников. Чтобы обучение тестировщиков было эффективным, важно найти баланс между обучением и выполнением рабочих обязанностей [19]. Можно использовать различные подходы, такие как распределение времени на обучение в течение рабочего дня, проведение обучающих сессий во время командных встреч или выделение специальных периодов для обучения и самообучения. Регулярное и объективное оценивание приобретенных знаний и обратная связь между тестировщиками и преподавателями играют важную роль в корпоративном обучении [14;



15]. Это помогает определить прогресс и результаты обучения, а также узнать мнение сотрудников о процессе обучения и предложить возможные улучшения.

Результаты исследования

Для успешной корпоративной подготовки тестируемых образовательная программа должна учитывать следующие ключевые аспекты:

1. В обучении тестируемых ПО важно обеспечить детальное изучение теоретических основ тестирования, включая принципы и методы тестирования, различные виды тестирования (функциональное, нагрузочное, автоматизированное и др.), понятия и термины, связанные с тестированием ПО [23].

2. В современной практике тестирования ПО важными навыками являются программирование и автоматизация тестовых сценариев. Обучение тестируемых основам программирования и использованию инструментов автоматизации позволит повысить эффективность и надежность тестирования [20].

3. Тестируемые ПО должны обладать глубокими и разносторонними компетенциями в области современных инструментов и технологий тестирования, включая автоматизацию, управление тестированием, контроль качества кода и анализ покрытия тестами [3; 13]. Отсутствие таких компетенций может повлечь за собой снижение качества продукта и дополнительные затраты на исправление ошибок. Поэтому компании, занимающиеся разработкой ПО, должны обеспечивать своих тестируемых доступом к образовательным ресурсам и обучению, чтобы поддерживать высокий уровень профессионализма и успешно достигать бизнес-целей. Это также способствует повышению мотивации сотрудников, укреплению командного духа и формированию культуры организации, нацеленной на непрерывное развитие и качество продукта.

4. Важным аспектом обучения тестируемых является развитие коммуникационных и межличностных навыков, так называемых soft-skills. Тестируемым ПО приходится взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами проекта, такими как разработчики, менеджеры, аналитики и заказчики. Обучение навыкам эффективной коммуникации, работы в команде и управления конфликтами способствует повышению профессионализма и успешному взаимодействию в рабочей среде).

5. Применение идей и методологии образовательной инженерии в процессе корпоративного обучения тестируемых ПО обеспечивает более системный и структурированный подход к разработке образовательных программ [12]. Образовательная инженерия позволяет анализировать потребности обучающихся, определять ключевые компетенции для тестируемых и разрабатывать образовательные стратегии, учитывающие специфику и требования профессиональной деятельности. Благодаря такому подходу становится возможным создавать более эффективные образовательные программы, нацеленные на достижение конкретных целей и результатов в процессе подготовки тестируемых ПО.



Заключение

В свете проведенного анализа проблематики подготовки тестировщиков программного обеспечения выявлен потенциал корпоративного обучения как эффективного механизма для формирования профессиональной компетентности этой категории ИТ-специалистов. На наш взгляд, реализация идей корпоративного обучения наиболее целесообразна в следующих случаях:

- когда базовое профессиональное образование сотрудника не соответствует требованиям к его компетентности, что препятствует эффективному выполнению должностных обязанностей;
- в условиях стремительных трансформаций социально-экономических стандартов в области профессионализма, приводящих к быстрому устареванию компетенций ИТ-специалистов, обусловленных внезапными изменениями в техническом и социокультурном ландшафте;
- при изменении стратегических ориентиров развития компании вследствие динамичного развития внешней среды, что обуславливает необходимость реорганизации индивидуальных траекторий профессиональной деятельности специалистов.

Корпоративное обучение тестировщиков ПО должно быть организовано с учетом как специфики этой профессиональной деятельности, так и интересов компании-работодателя. Оно должно обеспечивать не только получение обучающимся технических знаний, умений и навыков, но и развитие профессиональных компетенций в сфере аналитического мышления, коммуникации и управления проектами. Кроме того, мы считаем необходимым подчеркнуть важность гибкости и адаптивности методологии корпоративного обучения, позволяющих оперативно реагировать на быстро меняющиеся требования в области тестирования программного обеспечения.

Разработка и реализация эффективной системы корпоративного обучения тестировщиков ПО является неотъемлемой частью стратегии развития ИТ-компании, разрабатывающей оригинальные программные продукты. Такая система позволяет не только повысить профессиональную компетентность тестировщиков ПО, но и обеспечить качественное усовершенствование всей системы образования в организации. Важно продолжать исследования и разработки в этой области, чтобы создать оптимальные условия для подготовки тестировщиков ПО и достижения высоких результатов в сфере тестирования программного обеспечения.

Список литературы

1. *Борытко Н. М., Куликов И. В.* Особенности и принципы последипломной подготовки ИТ-специалиста в условиях корпоративного образования // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2014. №6 (91). С. 37–42.
2. *Гершунский Б. С.* Философия образования для XXI века (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М., 1998.
3. *Давыдова Н. А., Рудинский И. Д.* Автоматизированный синтез тестовых заданий для систем педагогического контроля знаний // Информатизация образования и науки. 2013. №1 (17). С. 77–90.



4. Кузнецов В. В. Корпоративное образование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Екатеринбург, 2010.
5. Лустина Т. Н., Чурилина И. Н., Короленко Ю. Н., Сорока А. В. Развитие корпоративного обучения в России в индустрии гостеприимства // Сервис в России и за рубежом. 2023. №2 (104). С. 76–86.
6. Макарова Е. Л. Корпоративное обучение и его роль в формировании компетенции корпоративного общения // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2013. №3-2. 81–84.
7. Макгрегор Д. Человеческий фактор и производство // Социс. 1995. №1. С. 34–43.
8. Новиков А. М. Основания педагогики М., 2010.
9. Новикова С. Е. Анализ международных тенденций развития корпоративного дополнительного образования // Теория и практика общественного развития. 2022. №6 (172). URL: <https://dom-hors.ru/teoria-praktika/2022/6> (дата обращения: 18.07.2023).
10. Профстандарт: специалист по тестированию в области информационных технологий // Класс-Информ. URL: <https://classinform.ru/profstandarty/06.004-sptcialist-po-testirovaniu-v-oblasti-informatcionnykh-tekhnologii.html> (дата обращения: 18.07.2023).
11. Родин А. И. Система корпоративного обучения как серьезный фактор профессионального развития кадров образовательной организации (2 часть) // ПРО-ДОД. 2016. №6. С. 1–7.
12. Образовательная инженерия. Понятия. Подходы. Приложения. М., 2021.
13. Рудинский И. Д., Давыдова Н. А., Петров С. В. Компетенция. Компетентность. Компетентностный подход. М., 2018.
14. Рудинский И. Д., Клеандрова И. А. Концепция количественного оценивания объективности педагогического тестирования знаний // Информатика и образование. 2003. №12. С. 100–104.
15. Рудинский И. Д., Петров С. В. О построении топологической модели динамики учебных достижений специалиста // Ученые записки ИИО РАО. 2008. №28. С. 334–340.
16. Саакова В. А. Профессиональный тренинг как фактор повышения эффективности организации труда // Среднее профессиональное образование. 2007. №2. С. 60–61.
17. Селиванова О. Г., Санникова Н. И. Корпоративное обучение педагогов как ресурс повышения профессиональной компетентности // Концепт. 2020. №9. С. 14–24.
18. Смольякова Г. И. Корпоративное обучение муниципальных служащих как личностная потребность // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №62-4. С. 205–207.
19. Garousi V., Rainer A., Lauvås P. jr., Arcuri A. Software-testing education: A systematic literature mapping // Journal of Systems and Software. 2020. №165.
20. Graham D., Fewster M. Experiences of test automation : case studies of software test automation. Addison-Wesley Professional, 2012.
21. Imenda S. In search of a theory of teaching and learning for the 21st century // Rethinking Teaching and Learning in the 21st Century // Book of Abstracts. African Academic Research Forum, 2015. P. 1.
22. Nitali H. Role of Testing in Software Development Life Cycle // International Journal of Computer Sciences and Engineering. 2019. №7 (5). P. 886–889.



23. Myers G. J. The art of software testing. 2nd ed. Hoboken, NJ, 2004.
24. Ponce de Oliveira A., Lopes de Souza P. S., Senger de Souza S. R. et al. A Systematic Mapping about Testing of Functional Programs // International Conference on Software Engineering Research and Practice. Las Vegas, 2015. P. 64–70.
25. Dos Santos J., Martins L. E. G., Santiago Júnior V. A. de et al. Software requirements testing approaches: a systematic literature review // Requirements Engineering. 2020. №25 (3). P. 317–337.
26. Thahseen A., Aaron N., Nanayakkara Th. et al. Analyzing the Impact of Software Testing on Software Maintainability // Research Square. 2023. P. 1–14. doi: 10.21203/rs.3.rs-2927364/v1.
27. Waseem M., Liang P., Márquez G., Di Salle A. Testing Microservices Architecture-Based Applications: A Systematic Mapping Study // 27th Asia-Pacific Software Engineering Conference. Singapore, 2020. P. 119–128. doi: 10.1109/APSEC51365.2020.00020.

Об авторе

Денис Александрович Пономарев, асп., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: den.ponomariov2011@yandex.ru

SPIN-код 5427-9937

D. A. Ponomarev

CORPORATE TRAINING OF SOFTWARE TESTERS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Received 29 July 2023

Accepted 18 March 2024

doi: 10.5922/vestnikpsy-2024-4-10

To cite this article: Ponomarev D. A., 2024, Corporate training of software testers as a pedagogical problem, *Vestnik of Immanuel Kant Baltic Federal University. Series: Philology, Pedagogy, Psychology*, №4. P. 103–114. doi: 10.5922/vestnikpsy-2024-4-10.

The aim of this study is to analyze the potential of corporate training and identify the key aspects of this approach for creating effective pedagogical tools for the formation and development of both professional skills and personal qualities in software testers. A critical review of the literature, including domestic and foreign sources, is conducted to formulate an original concept for the formation and development of professional competencies in software testers within the context of corporate education. The authors pay particular attention to the systematic and efficient organization of the educational process, taking into account the specificities and strategic directions of an innovative company engaged in the development of original software. Approaches and recommendations are proposed for companies interested in effectively training and improving the qualifications of their software testers. The presented results hold potential for further progress in the field of corporate training and may contribute to the development of practical strategies and methodologies in this area. Attention is also given to identifying and



analyzing pedagogical challenges associated with corporate training for software testers. The analysis of these challenges allows for the identification of key aspects to be considered when developing effective educational programs and methodologies for this professional field.

Keywords: corporate education, testing, software, pedagogical problem

The author

Denis A. Ponomarev, PhD Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: den.ponomariov2011@yandex.ru

SPIN code 5427-9937