



УТВЕРЖДЕНО

**Советом по развитию сертификации
ИТ-специалистов при АПКИТ**

**«19» сентября 2024 г. (протокол Совета
№3)**

Регламент сертификации ИТ-специалистов

Москва, 2024

Оглавление

1. Введение	3
2. Область применения.....	4
3. Определения и сокращения	4
4. Общие положения	5
5. Участники процесса сертификации, требования к ним и правила их взаимодействия.....	6
5.1. APKIT	6
5.2. Центр методологии	7
5.3. Центр верификации.....	8
5.4. Вендоры.....	9
5.5. Центры сертификации	9
5.6. Разработчик платформы, инструмента сертификации (SAAS)	10
5.7. Распределенный / Сводный реестр выданных сертификатов.....	10
6. Общие требования к сертификации.....	11
6.1. Грейды сертификации.....	11
6.2. Общие подходы к разработке системы сертификации по отдельной технологии с открытым кодом / ролевому функционалу	12
6.3. Требования к материалам и уровню сложности сертификации	14
6.4. Требования к Вендорам, порядок выбора и отзыва статуса Вендора.....	16
6.5. Требования к процедурам онлайн и офлайн сертификации	17
6.6. Требования к платформам и инструментам (ПО) сертификации.....	18
6.7. Требования к Центрам сертификации и правила получения этого статуса	19
6.8. Требования к сертификатам	21
7. Реестр сведений о выданных/отозванных сертификатах	21
8. Финансовое обеспечение процесса сертификации	23
9. Правила контроля и аудита	24
10. Прочие условия	26
11. Пояснительная записка к проекту Регламента о сертификации ИТ-специалистов	27



1. Введение

На сегодняшний день развитие цифровой экономики является одним из наиболее значимых глобальных трендов, существенно трансформирующих различные сегменты национальной экономики и сферы жизнедеятельности, требующих внедрения новых моделей эффективного менеджмента.

Вместе с тем, важным критерием перехода к цифровой экономике является не просто наличие специалистов ИТ-отрасли, а их профильная подготовка в соответствии с запросами и актуальными потребностями рынка труда. Особенностью, характерной именно для ИТ-специалистов, является то, что языки программирования, технологии и все области компьютеринга, в целом, находятся в стадии постоянного активного развития, что требует от специалистов постоянного повышения своей квалификации в течение всей своей профессиональной карьеры. Специалисты в области ИТ для повышения профессионализма должны постоянно разбираться во множестве новых технологий, знать новые методики решения тех или иных задач, которые могут возникнуть перед ними на профессиональном пути, постоянно пополнять свои знания, умения и навыки, для чего необходимо совершенствовать свой профессиональный уровень.

Особенностью текущей ситуации является то, что большая часть программных продуктов, приложений и других программных наработок в критически важных областях государственного управления, банковских и финансовых услуг, операторах связи и других индустриях разрабатываются на основе технологий с открытым кодом (open source технологии), по которым в настоящее время нет доступных и общепринятых на уровне страны систем подтверждения квалификации (сертификации) разработчиков (ИТ-специалистов). Ранее по ряду направлений такими системами подтверждения квалификации являлись сертификации, проводившиеся иностранными вендорами, но они в значительной степени прекратили свою деятельность в России. Таким образом, заказчики программных разработок (работодатели) не имеют возможности быстрого получения достоверной и качественной информации о профессиональных навыках соискателей и вынуждены нести существенные затраты на проведение многочисленных собеседований с соискателями с целью оценки их реальных знаний и навыков. На проведение таких собеседований отвлекаются высококлассные специалисты, что кроме прямых потерь компаний в виде оплаты рабочего времени этих специалистов, ведет также к значительной упущенной выгоде, т.к. лучшие специалисты отрасли вместо решения задач в области разработки программного обеспечения (далее - ПО), отвлечены, по сути, на решение кадровых вопросов. Учитывая, что в стране ежегодно проводятся сотни тысяч технических собеседований, масштабы финансовых потерь от отсутствия признанной и объективной оценки уровня квалификации ИТ-специалистов сложно переоценить.



При этом в ИТ-отрасли, по крайней мере на уровне крупнейших заказчиков ИТ-услуг, в целом, сложилось общее понимание о градациях уровней квалификации (грейдах) ИТ-специалистов и требованиях (ожиданиях), предъявляемых специалистам соответствующих грейдов, что позволяет выработать формализованный общий подход к оценке квалификации ИТ-специалистов.

С другой стороны, качественная оценка квалификации ИТ-специалистов может наглядно показывать ИТ-специалистам возможные точки их профессионального роста и являться своего рода рекомендацией (программой) для индивидуального повышения квалификации.

Таким образом, сертификация ИТ-специалистов востребована рынком, и для ее разработки и внедрения сложились все необходимые условия.

2. Область применения

Настоящий Регламент описывает процесс подтверждения квалификации (сертификации) ИТ-специалистов на знание технологий с открытым кодом (open source), включая как языки программирования (Java, Python, JavaScript, C# и т.д.), так и ролевой функционал (Бизнес аналитик, Системный аналитик, Архитектор, Data science, Руководитель проекта (PM), Владелец продукта (Product Owner), ITSM и др.).

Регламент описывает общие требования, методологические подходы, ключевые технические аспекты и взаимодействие участников процесса сертификации ИТ-специалистов.

Принципы и подходы к организации и проведению сертификации, используемые в настоящем Регламенте, могут быть применены также для сертификации на знание других программных продуктов и приложений, поэтому процесс сертификации, проводимый на основе Регламента, открыт для присоединения разработчиков российского и зарубежного программного обеспечения.

Регламент имеет статус внутреннего отраслевого стандарта и обязателен для исполнения всеми участниками, присоединившимися к данной системе сертификации.

3. Определения и сокращения

АПКИТ – Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий.

Вендор – юридическое лицо, которое в соответствии с определенной процедурой авторизовано АПКИТ как организатор сертификации ИТ-специалистов по конкретной технологии (конкретный язык программирования, роль/группа ролей). При присоединении к процессу сертификации разработчиков российского или иностранного ПО, такие разработчики (собственники ПО)



автоматически становятся Вендорами, если иное не будет согласовано с АПКИТ на стадии присоединения.

Дискриминативность тестирования – показатель качества тестового задания: задание считается хорошим, если «отличники» (верно ответившие на другие вопросы) проходят задание значительно лучше «двоечников» (неверно ответивших на другие вопросы).

Кандидат (Соискатель) – физическое лицо, выразившее желание пройти квалификационный экзамен (сертификацию) по выбранной технологии.

Кейс – пример практического использования того или иного механизма технологии с открытым кодом (темы), а также лучшие практические подходы (best practice).

ПО (Программное Обеспечение) – программные продукты и приложения, разработанные для решения прикладных задач;

Технологии с открытым кодом (open source технологии) – широко используемые языки программирования (Java, Python, JavaScript, C#, и т.д.).

Ролевой функционал – Бизнес аналитик, Системный аналитик, Архитектор, Data science, Руководитель проекта (PM), ITSM, Владелец продукта (PO) и другие наборы компетенций, характерные для выполнения той или иной роли в области ИТ.

4. Общие положения

Сертификация – это процедура, которая осуществляется в соответствии с настоящим Регламентом и используется для определения квалификации ИТ-специалиста по определенному направлению с целью подтверждения соответствия его компетенций тем требованиям качества, которые связаны с выполнением определенных задач в ИТ-сфере с применением ИТ-технологий, с последующей выдачей сертификата установленного образца.

Учитывая непрерывное и быстрое развитие ИТ-сферы, выданные сертификаты по большинству технологий имеют ограниченный срок действия (обычно три года), по истечении которого аннулируются. Сроки действия сертификатов устанавливаются по каждой технологии с открытым кодом (по каждому продукту ПО, по сертифицируемой роли).

Сертификация (оценка квалификации ИТ-специалистов) проводится на платной основе.

5. Участники процесса сертификации, требования к ним и правила их взаимодействия



5.1. АПКИТ

АПКИТ является головным заказчиком и основным организатором процесса сертификации, в соответствии с настоящим Регламентом, организует разработку методологических основ сертификации, координирует взаимодействие между участниками, представляет интересы участников сертификации в государственных органах. АПКИТ реализует свои полномочия непосредственно или через формируемые им структуры. В рамках реализации настоящего Регламента АПКИТ представлен Советом по развитию сертификации ИТ-специалистов.

Основными правами, полномочиями и обязанностями АПКИТ в рамках настоящего Регламента являются следующие:

1. определение и актуализация перечня технологий, ролевого функционала и ПО, по которым аккредитация (сертификация) проводится в соответствии с Регламентом;
2. авторизация (определение) Вендоров, организующих сертификацию по конкретным технологиям с открытым кодом / ролевому функционалу, перераспределение технологий между Вендорами;
3. формирование и обеспечение работы Центра методологии и Центра верификации;
4. утверждение разработанных Центром методологии и Центром верификации положений, методик, процедур и иных документов, являющихся основой для проведения сертификации и ее аудита (верификации);

5. подтверждение аккредитации Центров сертификации;
6. установление требований к содержанию сертификатов;
7. установление типовых сроков действия сертификатов по технологиям с открытым кодом / ролевому функционалу. Разработчики (собственники) российского или иностранного ПО, присоединившиеся к настоящему процессу сертификации, определяют сроки действия сертификатов по своим продуктам самостоятельно, если иное не было согласовано с АПК И Т на стадии присоединения;
8. определение принципов организации, порядка взаимодействия и обязанностей участников при формировании и использовании распределенного и/или сводного реестра информации о выданных/отозванных сертификатах;
9. определение общих требований к формированию финансовых потоков в рамках системы сертификации;
10. реализация иных полномочий, кроме тех, что прямо указаны как полномочия других участников системы сертификации.

АПК И Т также осуществляет поддержку продвижения сертификации в бизнес-среде, взаимодействует с государственными органами по вопросам сертификации, осуществляет маркетинговую поддержку.

5.2. Центр методологии

Формируется при АПК И Т в соответствии с процедурой, утвержденной Советом по развитию сертификации ИТ-специалистов при АПК И Т.

В полномочия Центра входят детализация, уточнение и актуализация:

- методологических основ проведения сертификации;
- требований к содержанию сертификационных заданий (сертификационных тестов, задач и т.п.), при необходимости – разработка таких заданий;
- процедур проведения сертификаций;
- требований к ПО, используемому при сертификации.

К полномочиям Центра методологии также относятся иные вопросы, касающиеся определения общих правил, методик и подходов к организации и проведению сертификации.

Регламент о формировании, полномочиях и ответственности Центра методологии утверждает Совет по развитию сертификации ИТ-специалистов при АПК И Т.

5.3. Центр верификации

Формируется при APKIT в соответствии с процедурой, утвержденной Советом по развитию сертификации ИТ-специалистов при APKIT и является внутренним аудитором системы сертификации. Целью работы Центра верификации является обеспечение одинаково высокого качественного уровня проведения сертификаций и соблюдение всеми участниками сертификации единых подходов и правил. Во всех случаях, где это возможно и оправдано, решения Центра верификации принимаются коллегиально с привлечением не менее 3-х (трёх) специалистов по соответствующему направлению. В полномочия Центра, в том числе, входят:

- разработка и практическое осуществление процедур по контролю качества работы Вендоров (аудит Вендоров), включая оценку соответствия содержания квалификационных экзаменов (сертификационных тестов) утвержденной методологии и требуемому уровню сложности;
- разработка и практическое осуществление процедур по контролю качества работы Сертификационных центров (аудит Сертификационных центров), включая оценку процесса проведения квалификационных экзаменов;
- проверка ПО (платформ, инструментов сертификации (SAAS-решений) на соответствие настоящему Регламенту и формирование (актуализация) списка аккредитованного ПО, допущенного к использованию для проведения квалификационных экзаменов (сертификации);
- разбор конфликтных ситуаций между участниками сертификации¹, подготовка рекомендаций для APKIT;
- выдвижение обоснованных, обязательных к исполнению Вендорами и Центрами сертификации рекомендаций по изменению их работы, вплоть до отзыва авторизации на проведение сертификаций по определенным технологиям / ролевому функционалу у центров сертификации;
- выработка рекомендаций для APKIT по составу Вендоров, перераспределению зон ответственности между Вендорами;
- отзыв сертификатов, выданных с существенным нарушением принципов и правил проведения сертификации.

Регламент о формировании, полномочиях и ответственности Центра верификации утверждает Совет по развитию сертификации ИТ-специалистов при APKIT.

¹ Кроме апелляций соискателей. Центр верификации не участвует в рассмотрении апелляций соискателей, за исключением оценки процедур работы с апелляциями в Центрах сертификации в рамках проводимого Центром верификации аудита.

5.4. Вендоры

Авторизуются (назначаются) АПКИТ в качестве организаторов сертификации ИТ-специалистов по конкретной технологии (конкретный язык программирования, роль/группа ролей) на основе процедуры, утвержденной Советом по развитию сертификации ИТ-специалистов при АПКИТ. Авторизация может быть предоставлена на определенный срок. Авторизация может быть досрочно отозвана АПКИТ при невыполнении / некачественном выполнении Вендором своих обязанностей, следующих из настоящего Регламента.

Основные обязанности Вендоров:

- организуют процесс сертификации, включая разработку и актуализацию содержания квалификационных экзаменов (тестов);
- разрабатывают и реализовывают процедуры аккредитации Центров сертификации на право проведения квалификационных экзаменов (сертификаций) по конкретным технологиям с открытым кодом / ролевому функционалу;
- выдают сертификаты установленного образца;
- ведут реестр выданных и отозванных сертификатов, обеспечивают доступ к информации из этого реестра;
- разбирают (совместно с Центрами сертификации) претензии соискателей (аттестуемых);
- осуществляют иные действия, в пределах своих полномочий, необходимые для проведения сертификации (оценки квалификации) ИТ-специалистов.

При присоединении разработчиков (собственников) ПО к системе сертификации, выбор Вендоров по данным продуктам может быть передан в АПКИТ для определения в соответствии с общей процедурой или оставлен на усмотрение разработчика (собственника) ПО, при этом разработчик (собственник) ПО обязан информировать АПКИТ о выбранных Вендорах.

5.5. Центры сертификации

Центры сертификации аккредитуются Вендорами и организуют процесс квалификационных экзаменов непосредственно, включая все вопросы взаимодействия с соискателями (аттестуемыми) как на стадии регистрации на квалификационный экзамен, так и в процессе его проведения. Центры сертификации, в том числе, осуществляют:

- ведение расписания экзаменов;
- прием заявок на экзамены;
- обеспечение соблюдения требований к месту проведения сертификационных экзаменов, техническому оборудованию;

- регистрацию кандидатов, пришедших на сертификационный экзамен, и подтверждение личности кандидатов;
- ознакомление кандидатов с правилами проведения сертификационного экзамена;
- проведение квалификационных (сертификационных) экзаменов;
- мониторинг процесса сдачи экзаменов, в соответствии с требованиями Регламента и Вендора;
- фиксацию нарушений правил проведения сертификационных экзаменов со стороны кандидатов и передачу информации о нарушениях Вендору;
- передачу результатов сертификационных экзаменов получателям в соответствии с установленной процедурой;
- прием апелляций со стороны кандидатов;
- сбор оплаты от соискателей (кандидатов), проведение финансовых расчетов в соответствии с Регламентом.

Центры сертификации вправе приступить к проведению квалификационных экзаменов (сертификации) после получения подтверждения их аккредитации от APKIT.

5.6. Разработчик платформы, инструмента сертификации (SAAS)

Юридическое или физическое лицо, разработавшее или владеющее правами на ПО (в том числе зарегистрированное в Реестре Российского программного обеспечения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ), авторизованное Центром верификации к применению при проведении квалификационных экзаменов (сертификации) в соответствии с Регламентом. Использование ПО осуществляется на платной основе, если иное не установлено разработчиком ПО.

5.7. Распределенный / Сводный реестр выданных сертификатов

Информация о прохождении квалификационных экзаменов (сертификации), детальные результаты квалификационных экзаменов, данные о выданных и аннулированных сертификатах и т.д. хранятся в реестрах, находящихся под управлением Вендоров («Распределенный реестр»). Вендоры обеспечивают выдачу информации из своих реестров по запросам пользователей (соискателей, работодателей и т.д.). Требования к составу, ведению и обеспечению доступа к информации из реестров установлены специальным разделом Регламента.

Информация, хранимая в Распределенном реестре может представлять интерес для целей государственной статистики, управления трудовыми ресурсами, организации образования и повышения квалификации в масштабах страны. Если таковой интерес будет сформулирован на государственном уровне, то ответственный государственный орган может поставить вопрос о

формировании (при государственной поддержке) единого хранилища данных о сертификации ИТ-специалистов («Сводный реестр»). Порядок взаимодействия участников сертификации со Сводным реестром потребует дополнительной проработки.

6. Общие требования к сертификации

6.1. Грейды сертификации

Предусмотренные Регламентом методологические подходы и оценки опираются на сложившуюся бизнес-практику в Российской Федерации. Общая оценка грейда (в рамках технологии, профессии) формируется как совокупность оценок набора навыков, обладание которыми необходимо для выполнения работы, ожидаемой от специалиста этого уровня квалификации (грейда).

По итогам квалификационного экзамена (сертификации) специалистам ИТ-отрасли присваивается один из следующих грейдов (уровней):

- Junior

Специалист уровня Junior имеет общие представления об области/инструменте, основных методах и операциях; выполняет отдельные простые задачи/операции по инструкции под контролем старшего специалиста; оценивает качество работы по стандарту, а не по эффективности результата.

- Middle

Специалист уровня Middle может перечислить популярные методы/операции; самостоятельно выполняет задачи/операции от определения цели до защиты результата, ориентируясь на эффективность результата. Отвечает за этот результат. Не видит недостатков в общепринятых методах/подходах.

- Senior

Специалист уровня Senior знает, как популярные, так и передовые методы/операции. Выполняет самостоятельно, делегирует и обучает этой задаче/операции. Видит результат своей работы в более широком контексте. Видит недостатки в общепринятых методах/подходах, а потому подстраивает их под конкретную задачу. Владеет узкоспециализированными методами/подходами, разрабатывает собственные и сочетает этот навык с другими смежными навыками.

Допускается обоснованное введение дополнительных градаций: «Middle Plus» и «Senior Plus».

Вендоры вправе использовать иные вербальные наименования уровней квалификации, соответствующие грейдам, указанным выше, при этом стандартное обозначение грейда должно быть указано в сертификате.

6.2. Общие подходы к разработке системы сертификации по отдельной технологии с открытым кодом / ролевому функционалу

Разработка системы сертификации осуществляется на основе Профиля сертификации по соответствующей технологии и Сетки грейдирования.

Профиль сертификации – это система сведений о перечне навыков и знаний, компетенций, необходимых в конкретной профессии в ИТ-отрасли.

Сетка грейдирования – двумерная система классификации навыков, состоящая из осей:

- ось 1 – тематический блок (тема/подтема) языка программирования / технологии / фреймворка / ролевого функционала; заполняется с сайта производителя языка программирования / технологии / фреймворка и т.д;
- ось 2 – уровень сложности кейса;

Кейс по тематическому блоку – случай применения механики тематического блока для решения задачи.

Уровень сложности кейса – одно из трех значений:

- Junior – теоретические знания по тематическому блоку;
- Middle – сложные теоретические вопросы, практические простые навыки по тематическому блоку;
- Senior – теоретические вопросы повышенной сложности, практические сложные навыки по тематическому блоку;

При разработке профиля сертификации должен использоваться практико-ориентированный подход, использующий (при наличии):

- разделы, темы и подтемы с сайта производителя;
- практический опыт применения технологии с открытым кодом / ролевого функционала (например, языка программирования);
- структуру и наборы требований, установленные профессиональными и иными государственными стандартами;
- иные материалы, например, профили, описания квалификационных требований, матрицы компетенций, разработанные и опубликованные другими участниками ИТ-отрасли.

На основании доступных исходных материалов формируется набор тематических блоков (разделов, тем, подтем, иных информационных блоков), знание которых необходимо протестировать для определения квалификационного уровня, грейда соискателя.

На основе тематических блоков и требуемых уровней сформированности компетенций по каждому из блоков, разрабатывается Сетка грейдирования. Сетка грейдирования должна содержать пояснения, достаточные для понимания того, какие именно тесты (проверочные задания) позволяют дифференцировать грейды для каждого из тематических блоков. При формировании Сеток грейдирования рекомендуется учитывать требования к объему знаний соискателей, заявляемые на сайте производителя.

Сетки грейдирования являются основой для разработки сертификационных тестов (материалов). Сетки грейдирования и опирающиеся на них сертификационные материалы должны учитывать частотность использования в практике отдельных тематических блоков, выделенных в соответствующей технологии.

Сетки грейдирования, разработанные разными Вендорами для проведения сертификации по одной и той же технологии, не должны противоречить друг другу.

Таблица 1. Пример Таблицы грейдирования и пояснений к ней

Раздел	Тема	Грейд вопросов по теме, входящих в тест *			
		Middle Base	Middle Advanced	Senior Base	Senior Advanced
ООП	Annotations	x	x		
	Interface	x	x		
	Inheritance	x	x	x	
Class	Declaring	x		x	
	Enum	x		x	x
	Methods	x			x
	Constructors	x	x	x	x
	Nested Classes	x	x		x
	Abstract Classes	x	x		
	Record type		x		
	Sealed Classes		x		
	Fields		x	x	
	Object	Creating Objects	x	x	
Using Objects			x		
Multithreading	Immutable Objects			x	
	High Level Concurrency Objects	x	x	x	x
	Processes and Threads	x	x	x	x
	Thread Objects	x	x	x	x
	Synchronization	x			
	Liveness	x	x		x

- Middle = простые элементы темы, базовое применение
- Middle Plus = простые элементы темы, вариабельность использования и глубокие знания
- Senior = сложные элементы темы, базовое применение
- Senior Plus = сложные элементы темы, вариабельность использования и глубокие знания

6.3. Требования к материалам и уровню сложности сертификации

Детальные требования к уровню и сложности тестов (вопросов) для квалификационных экзаменов, требования к их компоновке в экзаменационных заданиях разрабатывает Центр методологии. На основе этих методологических подходов (требований) Вендоры составляют и актуализируют списки вопросов и тестов (базы данных вопросов и тестов) непосредственно применяемые при проведении квалификационных экзаменов, а также формируют индивидуальные наборы вопросов (тестов) кандидатам (соискателям). Ниже приведены общие требования, которые могут быть конкретизированы Центром методологии.

Разработанные оценочные средства (вопросы, тесты, задачи) проходят независимую экспертизу (не менее 3-х (трех) экспертов, чьи компетенции и практический опыт соответствуют теме Сертификации и подтверждены документально).

Сертификация включает разные типы заданий, например: теоретические вопросы на знание/понимание определений, терминов и теоретических основ; тесты на понимание программного кода, задачи на code review (поиск ошибок в коде), тесты (тексты кейсов) с описанием практических подходов, предлагающих анализ предложенной ситуации и выбор оптимального решения; прикладные задачи, с которыми пользователь сталкивается в реальности (Problem Solving Test – PST); аналитические задачи и т.д..

Все вопросы, включаемые в экзаменационные билеты, должны быть валидны (соответствовать теме, рыночным требованиям к специалистам данного уровня), иметь достаточный уровень сложности, обладать высокой дискриминативностью.

Каждый экзаменационный вопрос (тест) содержит не менее 3 (трёх) и не более 10 (десяти) вариантов ответов. Оптимальным числом вариантов принято 4-5 (четыре-пять). Все неверные варианты ответов должны быть правдоподобны. Вопрос не должен формировать явную вербальную ассоциацию с правильным ответом.

Каждый набор экзаменационных вопросов (тестов) (экзаменационный билет) должен содержать не менее 30 (тридцати) и не более 120 (ста двадцати) вопросов (тестов) по разным разделам сертификационной программы с тем, чтобы общее время, необходимое для прохождения квалификационного экзамена, было не менее 1 (одного) часа и не более 4-х (четырёх) часов.

Квалификационный экзамен может проводиться на основе стандартных, адаптивных или сессионных тестов. Выбор типа теста определяется Вендором на основе рекомендаций Центра методологии. Стандартный тест предполагает отбор вопросов (тестов) до начала квалификационного экзамена, вопросы не меняются в процессе тестирования. Можно пропускать или отмечать любые вопросы, а затем возвращаться к ним в конце экзамена.



Адаптивный тест – это экзамен, который приспосабливается к возможностям кандидата. Сначала задается вопрос средней сложности, и полученный ответ сразу оценивается. Если ответ правильный, то оценка возможностей экзаменуемых повышается. Затем задается более сложный вопрос. Если же ответ не правильный, то уровень возможностей экзаменуемых снижается, а следующий вопрос выбирается более легким. По мере того, как задаются новые вопросы, все более точной становится оценка уровня знаний экзаменуемых. Тест заканчивается, когда точность оценки достигает статистически приемлемого уровня (или когда будет задано максимальное количество вопросов). Отвечать на вопросы необходимо в порядке их поступления. Пропущенный вопрос засчитывается как неверный ответ. Вернуться к вопросу, на который уже дан ответ нельзя.

Сессионный тест – тест состоит из нескольких сессий. Каждая сессия представляет собой блок с детальной постановкой задачи и 6-20 (шестью-двадцатью) вопросами, отвечая на которые, кандидат осуществляет решение поставленной задачи. Сессии могут быть построены по принципам как стандартного, так и адаптивного тестов.

Количество разработанных вопросов (тестов) для квалификационного экзамена должно быть таким, чтобы обеспечить формирование не менее 250 (двухсот пятидесяти) вариантов экзаменационных билетов так, чтобы каждый билет содержал не более 10% вопросов (тестов) одинаковых с любым другим билетом.

В методической (технической) документации должны быть указаны пороговые нормы. Они рассматриваются как критические точки или интервалы на шкале тестовых баллов, которые разделяют статистически различные группы тестируемых: успешно прошедших сертификацию или не сдавших ее. В документации к тесту должно содержаться подробное описание выборки нормирования, с результатами которой будут сопоставляться результаты участника тестирования.

Вопросы, тесты, задания для квалификационного экзамена должны периодически обновляться и уточняться разработчиками тестов (Вендорами). Рекомендуемая частота обновления тестовых норм составляет не реже одного раза в год.

Кандидат (соискатель) должен дать не менее 70% правильных ответов (набрать не менее 70% от возможного количества баллов), чтобы сертификация считалась пройденной успешно. Интервал между 70% и 100% правильных ответов (количества баллов) может быть использован для дополнительной (уточняющей) градации уровня квалификации соискателя.

6.4. Требования к Вендорам, порядок выбора и отзыва статуса Вендора

Вендоры аккредитуются (назначаются) АПКИТ на определенный срок или бессрочно (если Вендор является Вендором Продукта). Вендор отвечает за разработку материалов (тестов) для проведения квалификационных экзаменов на знание конкретной технологии с открытым кодом и/или ПО, мониторинг и актуализацию экзаменационных материалов, отслеживание их отсутствия в открытом доступе.

Вендор проводит тестовые сертификации для оценки качества и эффективности разработанной им системы, устанавливает детальные требования к проведению квалификационных экзаменов, включая требования к процедурам предотвращения мошенничества.

Вендор аккредитует Центры сертификации и контролирует качество их работы. Вендор обязан сделать публичным перечень аккредитованных Центров сертификации, а также иную информацию, необходимую кандидатам (соискателям) для обращений с целью сдачи квалификационных экзаменов.

Вендор осуществляет выдачу сертификатов, поддержание своей части распределенного реестра выданных и отозванных сертификатов и т.д.

Вендор должен иметь достаточное количество специалистов по соответствующей теме, а также технические, организационные и человеческие ресурсы для осуществления всех функций, возлагаемых на Вендора в соответствии с настоящим Регламентом. Вендор вправе делегировать выполнение части своих полномочий третьим лицам, отвечая за их действия в рамках системы сертификации как за свои собственные.

Вендор в своей работе опирается на настоящий Регламент, документы, разработанные Центром методологии, рекомендации Центра верификации, иные документы и материалы, являющиеся частью системы сертификации. Если какие-либо существенные вопросы не урегулированы (недостаточно раскрыты) в документах и материалах системы сертификации, Вендор вправе применить собственное решение после согласования с Центром методологии и/или АПКИТ.

С целью получения аккредитации от АПКИТ, Вендор должен предоставить в АПКИТ заявку и документы, подтверждающие его опыт, возможности и декларацию о присоединении – о согласии выполнять требования системы сертификации, включая полное и открытое сотрудничество с внутренним аудитором системы (Центром верификации). Если при присоединении Вендора были согласованы особые условия его участия, это должно быть отражено в декларации. Форма заявки, перечень сопроводительных документов и текст декларации утверждаются АПКИТ. АПКИТ вправе сделать информацию об условиях присоединения Вендоров публичной. АПКИТ вправе отклонить заявку на статус Вендора, если возможности заявителя не подтверждены в достаточной степени или



количество (возможности) Вендоров, организующих квалификационные экзамены по данной технологии (или ПО), достаточны для обеспечения потребностей рынка.

АПКИТ вправе отозвать аккредитацию Вендора, если:

- на стадии присоединения в АПКИТ были поданы недостоверные сведения, и Вендор фактически не в состоянии выполнять в полном объеме функции, возлагаемые на него системой сертификации;
- Вендор уклоняется от выполнения своих функций;
- Вендор, аккредитованные им Центры сертификации или иные привлеченные им лица допускают грубые нарушения, подрывающие доверие к системе сертификации;
- Вендор подал заявление в АПКИТ об отказе от статуса вендора.

При присоединении разработчика (собственника) ПО к системе сертификации он вправе определить Вендоров для своего ПО самостоятельно, уведомив АПКИТ о своем выборе. Выбранный таким образом Вендор должен соответствовать всем критериям, описанным выше. Работа такого Вендора подлежит верификации и аудиту в общем порядке. АПКИТ вправе на основании выводов Центра верификации отозвать авторизацию Вендора.

6.5. Требования к процедурам онлайн и офлайн сертификации

Для получения допуска к квалификационному экзамену, личность кандидата (соискателя) должна быть идентифицирована. Кандидаты, допущенные до квалификационных экзаменов, должны быть ознакомлены с правилами проведения экзаменов. Проведение экзамена ограничено по времени. Ответы, поданные после завершения времени экзамена, не подлежат учету. Кандидат (соискатель) должен дать не менее 70% правильных ответов, чтобы сертификация считалась пройденной успешно.

При сдаче экзамена запрещается:

- использовать подсказки других лиц;
- использовать сторонние электронные устройства, за исключением прямо разрешенных Вендором;
- использовать печатные и иные материалы, за исключением прямо разрешенных Вендором.

Квалификационные экзамены могут проводиться, как локально (офлайн) с использованием рабочих мест, подключенных к ПО (платформам, инструментам) сертификации в помещениях Центров сертификации, так и удаленно (онлайн), в том числе с использованием системы прокторинга.

Мониторинг проведения квалификационного экзамена должен обеспечиваться путем наблюдения действий кандидата специалистом Центра сертификации (проктором) на предмет соблюдения правил.

В соответствии с установленной Вендором процедурой, соискатель может получать результаты квалификационного экзамена (и соответствующий сертификат установленного образца) непосредственно после завершения экзамена или позже, после проведения Вендором дополнительных проверочных процедур.

Проведение квалификационного экзамена онлайн фиксируется на видео и предоставляется Вендору по его запросу.

Видеозаписи должны храниться не менее 1 (одного) года, не считая года сдачи квалификационного экзамена.

6.6. Требования к платформам и инструментам (ПО) сертификации

Инструментарий сертификации позволит оценить соответствие специалиста определенному профилю компетенций ИТ-специалиста, что оказывает влияние на спектр проверяемых тем и навыков. Возможности платформ и инструментов сертификации должны соответствовать настоящему Регламенту, материалам Центра методологии и требованиям Вендора. Платформы и инструменты (ПО), используемые при проведении квалификационных экзаменов, должны быть аккредитованы Центром верификации АПК ИТ.

Инструменты сертификации должны включать как минимум следующие опции:

1. реализация среды для выполнения заданий квалификационного экзамена кандидатами;
2. возможность быстрой и регулярной актуализации наборов квалификационных вопросов (тестов);
3. формирование состава теста для конкретного квалификационного экзамена должно осуществляться методом случайной выборки из набора вопросов (тестов) заданной сложности исходя из требуемого уровня квалификационного экзамена и проверяемых компетенций;
4. при одновременном прохождении менее 50 (пятидесяти) квалификационных экзаменов, каждый квалификационный вопрос (тест) не должен присутствовать более чем в одном экзаменационном наборе вопросов (тестов). В ином случае каждый экзаменационный билет может содержать не более 10% вопросов (тестов), одинаковых с любым другим билетом;
5. возможность установить продолжительность тестирования, по истечении которой сдача квалификационного экзамена прекращается;
6. возможность многоступенчатой настраиваемой оценки квалификации кандидата (соискателя) в соответствии с требованиями Регламента и Вендора;
7. возможность адаптировать тесты (менять количество и последовательность вопросов, настройка параметров заданий);

8. автоматическая оценка результатов с формированием карты ответов, вывод и печать результатов;
9. хранение результатов сертификационных экзаменов, включая консолидированные итоги по блокам задач (тестов);
10. доставка результатов квалификационных экзаменов (карт ответов и предлагаемой оценки соискателя) Вендору;
11. наличие документации, включающей как минимум краткую методику оценки кандидата в рамках процедуры сертификации, алгоритм прохождения квалификационного экзамена.

Платформы Сертификации, помимо возможностей, предоставляемых инструментами сертификации, должны дополнительно обладать как минимум следующими опциями:

1. возможность проведения тестов разного типа (стандартных, адаптивных, сессионных), в том числе путем подключения разных инструментов сертификации в зависимости от требуемого типа теста, настройки параметров заданий;
2. возможность осуществления онлайн прокторинга в процессе проведения квалификационного экзамена;
3. просмотр результатов экзаменов кандидатами через веб-интерфейс;
4. отправку замечаний и апелляций кандидатов в Центр сертификации и/или Вендору;
5. интеграция с информационными системами Вендора, предназначенными для хранения данных о сертифицированных специалистах («Распределенный реестр»);
6. получение аналитических отчетов.

Условием аккредитации ПО является успешное проведение тестовой сертификации на целевой аудитории (социально-демографические и профессиональные характеристики), в частности для проверки фактической сложности каждого вопроса, соответствия уровня сложности всего тестирования, а также дискриминативности тестирования. Должны быть предоставлены документы, подтверждающие проведение проверки. Детальные требования к порядку аккредитации Платформ и Инструментов сертификации определяются Центром методологии и утверждаются АПК И Т.

6.7. Требования к Центрам сертификации и правила получения этого статуса

Центры сертификации аккредитуются Вендорами и организуют процесс квалификационных экзаменов непосредственно, включая все вопросы взаимодействия с соискателями (аттестуемыми) как на стадии регистрации на тест, так и в процессе его проведения. Центр сертификации должен иметь достаточные технические, организационные и человеческие ресурсы для осуществления всех

функций, возлагаемых на него в соответствии с настоящим Регламентом и соглашением с Вендором. Центр сертификации не вправе делегировать выполнение своих полномочий третьим лицам.

С целью получения аккредитации от Вендора, Центр сертификации должен предоставить Вендору заявку и документы, подтверждающие его опыт и возможности. Центр сертификации должен иметь как минимум следующие возможности:

- помещение, программно-аппаратные комплексы, системы видеозаписи (если предполагается проведение офлайн-сертификаций), системы хранения видеозаписей;
- наличие аккредитованного ПО (платформы, инструмента сертификации) или договора о предоставлении такого ПО, в случае одобрения заявки Центра на аккредитацию;
- наличие соответствующего ПО, персонала и опыта по администрированию процессов проведения квалификационных экзаменов (тестов) или аналогичных;
- наличие технических средств и опыта приема платежей С2В, опыта оформления таких платежей онлайн;
- наличие (как минимум на стадии договоренностей) штата прокторов, необходимого для контроля проведения квалификационных экзаменов;
- устойчивое финансовое состояние, отсутствие существенных претензий налоговых органов и высокого риска возникновения таких претензий.

В случае согласия Вендора предоставить аккредитацию, стороны подписывают соглашение, в котором фиксируется объем обязательств Центра сертификации, включая безоговорочное согласие выполнять требования системы сертификации, и, в том числе, обязательство полно и открыто сотрудничать с аудиторской службой Вендора и с внутренним аудитором системы (Центром верификации). Форма заявки, перечень сопроводительных документов, текст соглашения, а также критерии принятия и отклонения заявок разрабатываются Вендорами. Рассмотрение заявки может включать проведение выездной оценки Центра сертификации Вендором или Центром верификации (по согласованию с Вендором). Аккредитация Центра сертификации подтверждается APKIT.

Вендор обязан сделать публичным перечень аккредитованных Центров сертификации, а также иную информацию, необходимую кандидатам (соискателям) для обращений с целью сдачи квалификационных экзаменов.

6.8. Требования к сертификатам

В случае успешного прохождения квалификационного экзамена соискателю выдается Сертификат установленного образца. Сертификат может быть выдан на бумажного носителе или в электронной форме. Внешний вид бланка Сертификата и/или состав сведений сертификата утверждает APKIT. Все участники системы сертификации обязаны использовать только установленную форму (бланк) Сертификата, но вправе выдавать соискателям дополнительные документы (иные сертификаты, подтверждения и т.д.). Сертификат должен содержать как минимум следующую информацию:

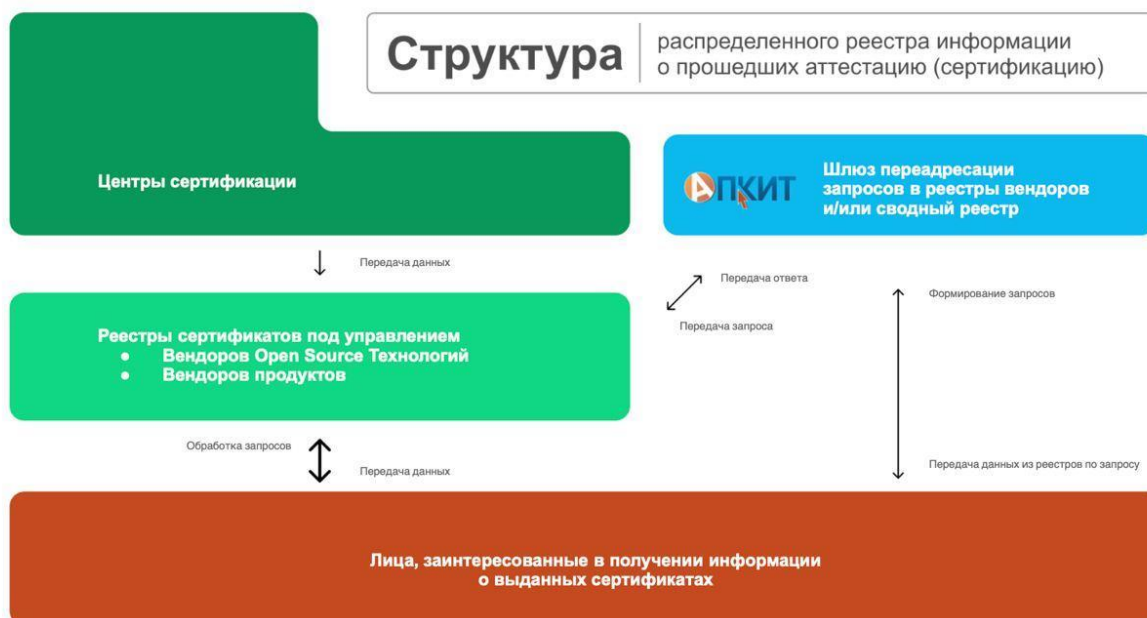
- ФИО специалиста, прошедшего квалификационный экзамен;
- предмет сертификации (конкретная технология с открытым кодом, стек, ролевой функционал и т.п.);
- подтвержденный по итогам квалификационного экзамена уровень, квалификации (в стандартных обозначениях: Junior, Middle (Middle Plus), Senior, (Senior Plus));
- уникальный (в масштабе всей системы сертификации) номер Сертификата в формате AA XXXXXXXX, где AA - номер серии, кодирующий Вендора;
- дата выдачи Сертификата и срок его действия;
- наименование Вендора (включая его ИНН и/или ОГРН);
- наименование Центра сертификации (включая его ИНН и/или ОГРН);
- наименование (торговая марка) платформы и/или инструмента сертификации (ПО), использованного при проведении квалификационного экзамена;
- наименование (торговая марка) платформы, инструмента или механизма защиты от мошеннических действий, использованных при проведении квалификационного экзамена, если этот функционал не интегрирован в инструмент сертификации;
- указание на то, что сертификация проведена в соответствии с Регламентом APKIT.
- QR-код или ссылка, позволяющие верифицировать подлинность сертификата на сайте Вендора и/или на сайте Распределенного реестра.

7. Реестр сведений о выданных/отозванных сертификатах

Информация о прохождении квалификационных экзаменов (сертификации), детальные результаты квалификационных экзаменов, данные о выданных и аннулированных сертификатах и т.д. хранятся в реестрах, находящихся под управлением Вендоров («Распределенный реестр»). Вендор определяет необходимое ПО (если иное не установлено APKIT), а также:

- разрабатывает процедуры наполнения, в том числе процедуры и технические инструменты передачи информации от Центров сертификации в Реестр;
- осуществляет контроль за обеспечением защиты информации в Реестре согласно законодательству Российской Федерации;
- принимает организационные меры, связанные с обеспечением функционирования Реестра;
- обеспечивает осуществление мероприятий по техническому и технологическому обеспечению Реестра, формированию, модернизации и сопровождению его программного обеспечения и веб-сайта с информационно-поисковой системой доступа к открытым данным, содержащимся в Реестре;
- обеспечивает актуализацию и верификацию хранимой в Реестре информации,
- осуществляет все иные действия, необходимые для обеспечения работоспособности и функционирования Реестра.

Внесение информации о выданных/отозванных сертификатах должно обеспечиваться не более чем за 5 (пять) рабочих дней.



Вендор обеспечивает выдачу информации из своих Реестров по запросам пользователей (соискателей, работодателей и т.д.). АПКИТ может установить общую процедуру доступа заинтересованных лиц к информации из Реестров разных Вендоров с использованием ПО и/или аппаратно-программных комплексов АПКИТ (например, маршрутизация запросов информации из реестров Вендоров через единую витрину на сайте АПКИТ и т.п.).

Помимо информации, включаемой в Сертификат, выдаваемый по итогам успешно пройденного квалификационного экзамена, Реестр также хранит следующие данные:

- согласие соискателя на хранение и обработку персональных данных;
- историю попыток сдачи квалификационного экзамена соискателем;
- нарушения, выявляющиеся при попытках сдачи экзамена;
- расширенные результаты каждой из попыток сдачи квалификационного экзамена с уровнем детальности достаточным для понимания оснований присвоения (не присвоения) соискателю того или иного квалификационного уровня (грейда);
- поданные апелляции и результаты их рассмотрения;
- данные контрольных мероприятий, если таковые проводились Вендором и/или Центром верификации в отношении экзамена соискателя.

Информация в реестре должны быть разделена на два блока:

- информация, в объеме данных, включаемых в Сертификат, доступная публично, без дополнительного подтверждения соискателем («открытая информация»);
- прочая информация, доступная пользователям только с разрешения соискателя.

Вся информация, хранимая в Реестре, должна быть доступна соискателю онлайн через личный кабинет, должна быть предусмотрена процедура предоставления доступа заинтересованному лицу ко всей информации личного кабинета при наличии соответствующего разрешения соискателя.

Запись о выданном сертификате хранится не менее срока действия сертификата плюс 2 (два) года, но в любом случае не менее 5 (пяти) лет (не считая текущего года) с момента внесения записи в Реестр.

Иные записи в реестре подлежат хранению в течении 5 (пяти) лет (не считая текущего года) с момента их внесения, если иные сроки хранения не следуют из характера записи или требований законодательства.

8. Финансовое обеспечение процесса сертификации²

Квалификационный экзамен (сертификация) проводится на платной основе, если иное не будет решено Вендором по согласованию с APKIT. Предельные стоимости проведения квалификационных экзаменов, распределение финансовых потоков системы сертификации устанавливаются Советом по развитию сертификации ИТ-специалистов при APKIT. До принятия иного решения предельная

² В соответствии с Решением Совета по развитию сертификации ИТ-специалистов при APKIT от 19.09.2024 (протокол №3), раздел Регламента «Финансовое обеспечения процесса сертификации» не применяется до 01.01.2025.

стоимость квалификационного экзамена не может превышать МРОТ, установленного в Российской Федерации. Распределение финансовых потоков осуществляется следующим образом:

- 50% от поступивших в оплату квалификационных экзаменов средств остаются в распоряжении Центров сертификации
- 20% от поступивших в оплату квалификационных экзаменов средств остаются в распоряжении Вендоров
- 15% от поступивших в оплату квалификационных экзаменов средств остаются в распоряжении Разработчиков ПО (инструментов сертификации, платформ)
- 15% от поступивших в оплату квалификационных экзаменов средств направляются APKIT на обеспечение функционирования Центра методологии и Центра верификации в виде добровольных пожертвований.

Рекомендуемые формы типовых договоров, обеспечивающих финансовые потоки в связи с сертификацией, разрабатываются APKIT.

Члены APKIT берут на себя дополнительные обязательства по методической, организационной, финансовой и иной поддержке Центров методологии и верификации, в том числе если средства, поступающие в эти центры в рамках описанной выше модели, будут недостаточны для их эффективного функционирования.

9. Правила контроля и аудита

Целью проведения мероприятий по контролю и аудиту (далее – «Контрольные мероприятия») является обеспечение одинаково высокого качественного уровня проведения сертификаций и соблюдения всеми участниками сертификации единых подходов и правил.

Контроль и аудит проводится Вендорами в отношении аккредитованных ими Центров сертификации, а также Центром верификации в отношении Вендоров и Центров сертификации. Контрольные мероприятия могут быть камеральными или выездными, могут быть плановыми или внеплановыми. Контрольные мероприятия должны давать разумную уверенность, что система сертификации работает без существенных сбоев и отклонений, обеспечивая требуемый уровень качества. При проведении контрольных мероприятий проверяющими может быть запрошена информация, касающаяся всех аспектов проведения сертификации, а также финансовая информация (отчетность) с целью проверки соблюдения установленных правил финансового обеспечения процесса сертификации.

Особое внимание при проведении контрольных мероприятий должно обращаться на проверку качества экзаменационных вопросов (материалов), включая их соответствие общим требованиям, валидность, надежность, скомпрометированность (можно ли найти ответы на вопросы в открытом доступе) и т.п. и на качество проведения квалификационных экзаменов, в т.ч. на применяемые подходы и технологии защиты от мошенничества (фрода).

Рекомендованная периодичность выездных проверочных мероприятий Центров сертификации – не реже 1 (одного) раза в год по каждому из Центров сертификации при проведении проверок Вендором в части аккредитованных им Центров сертификации и не реже 1 (одного) раз в два года по каждому из Центров сертификации при проведении проверочных мероприятий Центром верификации. Вендор и Центр верификации вправе проводить совместные проверки.

Рекомендованная периодичность выездных проверочных мероприятий в части проверки Вендоров, проводимых Центром верификации, – не реже 1 раз в два года по каждому из Вендоров.

Критерием для определения периодичности и объема инспекционного контроля является степень потенциальной опасности нарушения работы системы сертификации.

Центр верификации обязан провести внеплановую выездную проверку при получении обоснованной жалобы (информации прямо или косвенно свидетельствующей) о наличии серьезных нарушений правил проведения сертификации или угрозы компрометации (подрыва доверия пользователей) системы сертификации.

Результаты выездной проверки оформляются заключением, которое должно включать как минимум следующую информацию:

- полное и (или) сокращенное (при наличии) наименование проверенного лица;
- основания (причины) проведения проверочных мероприятий;
- дату, время и место составления заключения выездной проверки;
- фамилии, имена и отчества (при наличии) проводивших проверку;
- дату, время и место проведения выездной проверки;
- заявление проверяющей комиссии, что ей был предоставлен доступ ко всем необходимым материалам и объектам или указание на то, к каким материалам и объектам доступ не был предоставлен (был предоставлен в неполном объеме);
- результаты выездной проверки;
- перечень, описание, уровни несоответствий правилам системы сертификации;
- сведения об ознакомлении или отказе в ознакомлении с актом представителем проверяемого субъекта;
- выработанные рекомендации.

По результатам проведенных Центром верификации проверочных мероприятий АПКИТ, на основании заключения Центра верификации, вправе выполнить любое или несколько нижеперечисленных действий:

- назначить срок для устранения выявленных нарушений и дату проведения повторной проверки;
- отозвать аккредитацию Центра сертификации;
- отозвать аккредитацию Вендора (и всех аккредитованных им Центров сертификации);
- отозвать выданные за определенный период Сертификаты.

По результатам проведенных Вендором проверочных мероприятий, Вендор вправе выполнить любое или несколько из нижеперечисленных действий:

- назначить срок для устранения выявленных нарушений и дату проведения повторной проверки;
- отозвать аккредитацию Центра сертификации;
- отозвать выданные за определенный период Сертификаты.

Вендору рекомендуется принимать решение по аккредитации Центра сертификации на основании результатов выездной проверки.

10. Прочие условия

Участники, присоединившиеся к системе сертификации, проводимой в соответствии с настоящим Регламентом, вправе указывать в своих публичных (в том числе рекламных) материалах свой статус участника сертификации по системе АПКИТ. Разработчики ПО сертификации вправе указывать, что данное ПО аккредитовано АПКИТ. АПКИТ размещает на своих информационных ресурсах сведения об участниках системы сертификации. Все участники обязуются продвигать информацию о сертификации по системе АПКИТ.

В случае выхода / исключения участника из сертификации по системе АПКИТ (отказа от аккредитации / отзыва аккредитации ПО), все указания на статус участника и/или аккредитацию в системе АПКИТ должны быть удалены участником в течении 30 (тридцати) календарных дней, если иное не будет согласовано Советом по развитию сертификации ИТ-специалистов при АПКИТ.

При выходе Вендора из системы сертификации Вендор и АПКИТ согласуют условия передачи и дальнейшего использования распределенного Реестра выданных и отозванных сертификатов, находившегося под управлением Вендора, а также (при необходимости) архива иных документов и материалов, касающихся проведенных сертификаций.

11. Пояснительная записка к проекту Регламента о сертификации ИТ-специалистов

После ухода западных вендоров и центров тестирования рынок столкнулся с ситуацией, когда известные языки программирования и среды разработки сохранили и даже увеличили востребованность, а возможности пройти сертификацию и подтвердить свои знания и навыки у специалистов практически не осталось.

На российском рынке Сертификации существуют отдельные сертификационные программы, которые предлагают учебные центры, компании-разработчики, но отсутствует единая система, которая была бы ориентирована не на интересы отдельных производителей, а на решение государственных задач в области управления качеством подготовки работников.

В настоящее время Минцифры России совместно с экспертным сообществом проводит работу по созданию национальной системы оценки ИТ-компетенций на платформе HeadHunter, которая основана на навыковом (skill-based) подходе (в первую очередь профессиональных).

Оценка ИТ-компетенций не будет являться Сертификацией и представляет собой диагностическое тестирование на основе профессиональных навыков (процесс оценки навыка с использованием специально разработанных тестовых заданий, предполагающих автоматизированную проверку).

Систему Сертификации ИТ-специалистов предполагается регулировать настоящим Регламентом и принятыми в соответствии с ним дополнительными положениями.

Данная редакция Регламента не включает технические приложения (формы документов, технические инструкции и т.п.). Предлагается разрабатывать и утверждать приложения отдельно, по мере необходимости. Такой подход выглядит предпочтительней, так как не будет требовать переутверждения Регламента при каждой корректировке вспомогательных документов.