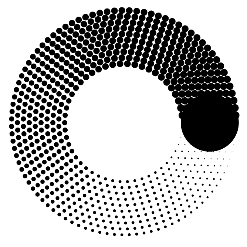
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

***Факультет Информационных технологий***

***Кафедра Информатики и информационных технологий***

**направление подготовки**

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

**Дисциплина:** Разработка технической документации

**Тема:** Порядок проведения сертификации информационно-программных средств

**Выполнил: студент группы 231-338**

**Шаура Илья Максимович**

(Фамилия И.О.)

**Дата, подпись** 23.11.2023  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Дата) (Подпись)

**Проверил:** Винокурова О.А. к.т.н. доцент  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Фамилия И.О., степень, звание) (Оценка)

**Дата, подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Дата) (Подпись)

Замечания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Москва**

**2023**

**Контрольные вопросы по теме «Порядок проведения сертификации информационно-программных средств».**

1. **Что такое сертификация программной продукции?**

Сертификация программной продукции - это процесс оценки и подтверждения соответствия программных продуктов определенным нормам, стандартам или требованиям. Она проводится для обеспечения качества и безопасности программного обеспечения, а также для демонстрации соответствия законодательству, регуляторным требованиям или индустриальным стандартам.

Сертификация программной продукции включает в себя оценку различных аспектов, таких как функциональность, производительность, надежность, безопасность и совместимость. Она может включать как тестирование программного обеспечения, так и анализ его документации, процессов разработки, архитектуры и других аспектов.

Сертификация может быть проведена организациями или агентствами, специализирующимися на данной области. Результаты сертификации могут привести к выдаче сертификатов или других документов, подтверждающих соответствие программного продукта определенным требованиям.

Сертификация программной продукции является важным шагом для подтверждения качества и надежности программного обеспечения, что может повысить доверие клиентов и обеспечить соответствие стандартам и требованиям индустрии.

1. **Что означает термин "программная продукция" и почему говорится о сертификации программной продукции, а не программных средств или программ?**

Термин "программная продукция" означает программное обеспечение или компьютерные программы, которые предназначены для использования на компьютерах или других вычислительных устройствах. Программная продукция может включать в себя операционные системы, прикладные программы, игры, утилиты и другие программы, созданные для различных целей и задач.

Выражение "сертификация программной продукции" означает процесс подтверждения соответствия программной продукции определенным нормативным требованиям и стандартам. Эта сертификация проводится для установления качества, безопасности и соответствия программного продукта определенным стандартам или регулятивным требованиям.

Сертификация программной продукции, а не программных средств или программ, осуществляется, потому что при сертификации учитывается не только код программы, но и процессы ее разработки, тестирования и поддержки. Это включает в себя документацию, систему управления качеством, процессы устранения ошибок и другие факторы, влияющие на качество и надежность программного продукта в целом.

Таким образом, сертификация программной продукции имеет более широкий спектр оценки и проверки, чем просто программные средства или программы, и она помогает обеспечить соответствие программного продукта требованиям, нормам и ожиданиям потребителей.

1. **Является ли сертификация программной продукции обязательной?**

В большинстве стран сертификация программной продукции не является обязательной. Однако, существуют отраслевые и национальные стандарты и требования, которым программная продукция может соответствовать для получения сертификата.

Сертификация программной продукции может быть востребована в некоторых отраслях, где безопасность и надежность программного обеспечения крайне важны, таких как авиационная и медицинская промышленности. В этих случаях сертификация может быть обязательным требованием для разработчиков программного обеспечения, чтобы убедиться, что их продукты соответствуют определенным стандартам безопасности и качества.

Кроме того, некоторые страны могут иметь свои правила для государственных или критически важных систем, требующих сертификации программного обеспечения.

В целом, решение о сертификации программной продукции зависит от отрасли, регуляторных требований и потребностей заказчиков. Разработчики могут решить сертифицировать свою программную продукцию для подтверждения ее качества и соответствия соответствующим стандартам и требованиям, и это может быть полезным с точки зрения доверия потребителей и повышения конкурентоспособности.

1. **Что относится к нормативным документам, на соответствие которым проводится сертификация?**

К нормативным документам, на соответствие которым проводится сертификация, относятся различные стандарты, законы, правила и регуляторные требования, установленные в определенной области или индустрии. Эти нормативные документы могут варьироваться в зависимости от типа сертификации и отрасли, в которой она производится. Некоторые примеры нормативных документов, используемых для сертификации, включают:

* Стандарты ISO (Международная организация по стандартизации): Наиболее известные из них включают ISO 9001 (управление качеством), ISO 14001 (управление окружающей средой) и ISO 27001 (управление информационной безопасностью).
* Национальные стандарты и законодательство: в каждой стране могут быть установлены свои нормативные требования и стандарты в различных отраслях, таких как пищевая промышленность, медицинское оборудование, строительство и др.
* Технические регламенты: в ряде отраслей требуется соблюдение специальных технических регламентов, которые могут содержать требования к безопасности, качеству и эффективности продуктов или услуг.
* Нормативные документы отрасли: в некоторых отраслях могут быть разработаны специфические нормативные документы, устанавливающие требования к процессам, материалам или продуктам в этой отрасли.
* Регуляторные требования: в зависимости от характера сертификации, могут быть установлены специфические требования регулирующих органов или организаций, которые осуществляют контроль и надзор над соответствием.

1. **Какие материалы нужно представить на сертификацию и кто это может сделать?**

Для сертификации изделий или системы в различных областях требуется предоставить различные материалы. Вот некоторые общие материалы, которые могут потребоваться для сертификации:

* Техническая документация: включает в себя технические спецификации, чертежи, руководства, описания, технические отчеты, тестовые протоколы и другую информацию о изделии или системе.
* Результаты испытаний: сертификационное учреждение может потребовать результаты испытаний, проведенных независимой аккредитованной лабораторией. Испытания могут включать в себя физические, химические, электрические, электромагнитные и другие виды испытаний, специфичные для вашей отрасли или продукции.
* Приложения и декларации соответствия: это документы, в которых указывается соответствие изделия или системы требованиям определенного стандарта или регулирующего документа.
* Сертификаты качества: если ваше изделие или система получили ранее выданные сертификаты или другие виды подтверждений качества, такие как ISO 9001, ISO 14001, сертификат соответствия CE и т. д., вам может потребоваться предоставить эти документы.
* Другие документы: в зависимости от конкретных требований отрасли, могут потребоваться другие документы, такие как лицензии, разрешения, инвентаризация химических веществ или иные документы, связанные с безопасностью, окружающей средой или торговлей.

1. **Что в заявке на сертификацию означает фраза "Схема сертификации №3"?**

Фраза "Схема сертификации №3" в заявке на сертификацию означает, что заявитель выбрал третью по счёту схему сертификации для своего продукта или услуги. Схема сертификации представляет собой определенный набор правил, процедур и требований, которые регулируют процесс сертификации продукции или услуги с целью установления их соответствия определенным стандартам, нормативам или требованиям. Каждая схема сертификации может иметь свою специфику, связанную с конкретной отраслью или типом продукции.

1. **Что включает в себя процесс сертификации?**

Процесс сертификации представляет собой процедуру оценки и подтверждения соответствия продуктов, услуг, систем управления или процессов определенным нормативным требованиям. Обычно сертификация выполняется независимыми организациями-сертификационными органами, которые проводят аудиты и проверки с целью установления соответствия.

Включенные в процесс сертификации этапы могут варьироваться в зависимости от типа сертификации и региональных или отраслевых требований. Однако общие элементы процесса сертификации включают:

* Выбор нормативных требований: Определение стандартов, спецификаций или требований, к которым будет проводиться оценка и сертификация.
* Подготовка: Подготовка организации или продукта к сертификации, включая выполнение необходимых изменений и настройку систем управления, если необходимо.
* Проверка: Оценка соответствия, проводимая сертификационным органом. Это может включать аудиты, проверку документации, технические испытания или другие методы оценки.
* Оформление сертификации: Если организация или продукт успешно проходят проверку и соответствуют требованиям, сертификационный орган выдает сертификат, удостоверяющий соответствие.
* Сопровождение: Сертификация может быть подвергнута периодической проверке (например, каждый год) для подтверждения поддержки соответствия в течение определенного периода.
* Обновление сертификации: По мере изменения требований или обновления стандартов, может потребоваться обновление сертификации для поддержания актуальности и действительности сертификата.

1. **Как проводится проверка соответствия ПС разделам и пунктам нормативных документов?**

Проверка соответствия программных систем (ПС) разделам и пунктам нормативных документов обычно проводится в несколько этапов. Вот общая схема проведения такой проверки:

* Анализ требований нормативных документов: Вам необходимо тщательно изучить соответствующие нормативные документы, такие как стандарты, законы, правила, руководства и т.д. Извлеките из них все разделы и пункты, которые применимы к вашей ПС. Документы должны ясно определить требования, которые должны быть учтены в ПС.
* Сравнение требований с функциональностью ПС: Проанализируйте функциональность вашей ПС и сравните ее с требованиями, указанными в нормативных документах. Определите, соответствует ли ПС каждому требованию, и если нет, то какие изменения или доработки необходимы для обеспечения соответствия.
* Проверка соответствия архитектуры и дизайна: Изучите архитектуру и дизайн ПС и сравните их с требованиями, указанными в нормативных документах. Удостоверьтесь, что архитектура и дизайн ПС соответствуют разделам и пунктам нормативных документов.
* Проверка реализации: Проверьте реализацию ПС, чтобы убедиться, что каждый функциональный блок или компонент соответствует требованиям нормативных документов. Это может быть осуществлено путем тестирования ПС на соответствие требованиям или проведением специализированных проверок.
* Документирование результатов проверки: Запишите все результаты проверки соответствия ПС разделам и пунктам нормативных документов. Опишите любые несоответствия и предложите план действий для устранения этих несоответствий, если они обнаружены.

1. **­ Срок действия сертификата соответствия?**

Пять лет.

1. **В каких случаях сертификат приостанавливается или отменяется?**

Сертификаты могут быть приостановлены или отменены в следующих случаях:

* Нарушение требований сертификационного органа: Если проверяется, что сертифицированный продукт, услуга или система больше не соответствует установленным стандартам качества или безопасности, это может привести к приостановке или отмене сертификата.
* Обнаружение фальсификации или подделки: Если сертификационный орган обнаруживает, что документы, данные или информация, представленные в рамках процесса сертификации, являются поддельными или фальсифицированными, сертификат может быть немедленно отменен.
* Постоянное нарушение требований: Если сертифицированная организация или продукт не соблюдают постоянные требования сертификационного органа или не исправляют выявленные нарушения, сертификат может быть приостановлен или отменен.
* Несоответствие требованиям продолжительного периода времени: Если сертифицированный продукт или система не соответствуют установленным требованиям на протяжении длительного периода времени, сертификат может быть отозван.
* Изменение стандартов или законодательства: Если изменения в стандартах, нормах или законодательстве требуют обновления сертифицированного продукта или системы, и организация не вносит соответствующих изменений, сертификат может быть приостановлен или отменен.
* Невыполнение условий сертификации: Если сертифицированная организация не соблюдает условия, установленные в сертификационном контракте или соглашении, сертификат может быть отозван.

1. **Какие виды программных средств могут быть сертифицированы в ОС ПС?**
   * Операционные системы: ОС "ОПС" может быть сертифицирована в качестве операционной системы, предоставляющей управление жизненным циклом и безопасностью других программных средств внутри "ОПС".
   * Прикладные программы: Различные прикладные программы, такие как текстовые редакторы, таблицы Excel, программы для работы с графикой и т.д., могут быть сертифицированы в ОС "ОПС". Это обеспечивает контроль целостности, безопасности и соответствия таких программных средств установленным требованиям.
   * Браузеры: В ОС "ОПС" могут быть сертифицированы различные веб-браузеры, обеспечивающие безопасный доступ к Интернету. Браузеры в "ОПС" могут быть настроены на гарантированное выполнение политик безопасности и пропускания только проверенного контента.
   * Антивирусные программы и программы защиты информации: ОС "ОПС" может содержать сертифицированные антивирусные программы и программы защиты информации, обеспечивающие защиту от вредоносных программ и нежелательных воздействий на информацию.
   * Программы аутентификации и управления доступом: В ОС "ОПС" могут быть сертифицированы программные средства, ответственные за аутентификацию пользователей и управление доступом к ресурсам системы.
   * Источники данных: Сертифицированные программные средства в "ОПС" могут включать источники данных, такие как базы данных, файловые системы и другие системы хранения информации.
2. **Сколько продолжается процесс сертификации?**

Сроки оформления сертификата ГОСТ Р колеблются в зависимости от внешних факторов и могут растянуться в случае возникновения затруднений на одном из этапов проведения сертификации. Длительность получения сертификата соответствия напрямую связана с объемом сертифицируемой продукции (контракт, партия товара, серия), видом продукции, сложностью проводимых испытаний, необходимостью дополнительных проверок и многих других факторов.

Для точного определения срока получения сертификата соответствия необходимо обозначить тип сертифицируемой продукции. Уже исходя из наименования продукта, исполнитель выявляет нормативную документацию, с которой будут сверяться показатели качества товара и ограничивает количество нормативных величин, проверяемых в ходе испытаний.

1. **Чем сертификат отличается от лицензии?**

Сертификат подтверждает навыки и квалификацию, тогда как лицензия разрешает заниматься определенной занятостью или предоставлять услуги и требует соответствия определенным стандартам и правилам.

1. **Какая копия сертификата считается действительной?**

Действительной считается копия сертификата соответствия, заверенная либо органом по сертификации, выдавшим его, либо организацией, получившей сертификат.

1. **Что означает «Сертифицируемый объем ПС», упомянутый в заявке?**

"Сертифицируемый объем ПС" означает объем программного обеспечения (ПС), который требует сертификации или оценки в соответствии со специфическими стандартами или регуляторными требованиями.

1. **Может ли быть сертифицировано зарубежное программное средство?**

Да, зарубежное программное средство может быть сертифицировано в Российской Федерации, если оно соответствует требованиям и процедурам, установленным российским законодательством. В России действует ряд законов, регулирующих сертификацию программных средств и информационных технологий, включая такие области, как защита информации, безопасность данных и защита персональных данных.