

Инвариантное задание №4. Изучить стандарты и спецификации в сфере ИТ

Цель: в ходе выполнения работы были изучены стандарты и спецификации в сфере информационных технологий, регулирующие вопросы информационной безопасности, качества программного обеспечения, управления ИТ-услугами, сетевых технологий и разработки программных систем. Рассматриваемые документы включают международные, национальные (ГОСТ) и отраслевые стандарты, обеспечивающие совместимость, надёжность и безопасность ИТ-систем.

Перечень стандартов и спецификаций:

1. ISO/IEC 27001. Информационная безопасность, кибербезопасность и защита персональных данных. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования.

Стандарт устанавливает требования к созданию, внедрению и поддержанию системы менеджмента информационной безопасности в организации. Он направлен на защиту конфиденциальности, целостности и доступности информации, а также на управление рисками информационной безопасности. Применяется в организациях различных сфер деятельности, использующих информационные технологии.

2. ISO/IEC 25010. Информационные технологии. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SquaRE). Модели качества систем и программных продуктов.

Стандарт определяет модель качества программного обеспечения и информационных систем, включая такие характеристики, как функциональность, надёжность, безопасность и удобство использования. Используется для оценки и сравнения программных продуктов, а также при проектировании и контроле качества ИТ-систем.

3. ISO/IEC 20000. Информационные технологии. Менеджмент сервисов. Требования к системе менеджмента сервисов.

Стандарт регламентирует процессы управления ИТ-услугами, направленные на обеспечение их качества и надёжности. Он применяется при организации и оптимизации предоставления ИТ-сервисов и используется как основа для внедрения лучших практик управления ИТ-инфраструктурой.

4. IEEE 802.11. Набор стандартов беспроводной связи.

Стандарт определяет технологии беспроводных локальных сетей, обеспечивающих передачу данных между устройствами без использования кабелей. Используется при проектировании и эксплуатации сетевой инфраструктуры и обеспечивает совместимость оборудования различных производителей.

5. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Руководство по обеспечению доступности веб-контента.

Спецификация устанавливает рекомендации по созданию веб-контента, доступного для пользователей с ограниченными возможностями. Применяется при разработке веб-сайтов и веб-приложений и способствует обеспечению равного доступа к информации в цифровой среде.

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.

Стандарт описывает процессы жизненного цикла программного обеспечения, включая разработку, сопровождение и вывод из эксплуатации. Применяется при управлении программными проектами и стандартизации процессов разработки программных средств.

7. ГОСТ Р 51275-99. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию.

Стандарт описывает основные факторы, влияющие на безопасность информации в информационных системах. Применяется при анализе угроз,

оценке рисков и разработке мер по защите информации в процессе эксплуатации ИТ-систем.

8. ECMA-262. ECMAScript Language Specification. Стандарт языка программирования JavaScript (ECMAScript).

Отраслевой стандарт, определяющий синтаксис и семантику языка программирования JavaScript. Используется при разработке веб-приложений и серверных решений и обеспечивает совместимость реализаций языка на различных платформах и в разных средах выполнения.

9. IEEE 1003.1 (POSIX). Переносимый интерфейс операционных систем.

Стандарт описывает интерфейсы программирования и системные вызовы для UNIX-подобных операционных систем. Он обеспечивает переносимость программного обеспечения и совместимость приложений между различными операционными системами.