Программа КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ ПО ТЕМЕ

«процессы гарантии разработки в соответствии с требованиями р-4754а, КТ-178С и КТ-254»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **День** | **Содержание** | **Модуль** |
| 1 | Знакомство со слушателями | Знакомство |
| Обзор тренинга |
| Организационные вопросы |
| Определение и назначение гарантии разработки | Введение в гарантию разработки |
| Применимость гарантии разработки |
| Обзор документов Р-4754А, КТ-178С и КТ-254 |
| ЖЦ системы, ПО и аппаратуры и их связь |
| Процессы, цели и их достижение |
| Обсуждение вопросов |
| Цели и мероприятия процесса планирования | Планирование системы |
| Планы процессов ЖЦ |
| Обсуждение вопросов |
| 2 | Цели и мероприятия процесса планирования | Планирование ПО и аппаратуры |
| Планы процессов ЖЦ |
| Обсуждение вопросов |
| Управление конфигурацией | Управление конфигурацией |
| Пример реализации процесса управления конфигурацией |
| Выполнение целей УК на уровне системы, ПО и аппаратуры |
| Обсуждение вопросов |
| 3 | Обзор процесса оценки безопасности | Оценка безопасности и назначение DAL |
| Мероприятия и методы оценки безопасности |
| FHA |
| PSSA |
| SSA |
| Входные и выходные данные процесса |
| Обсуждение вопросов |
| 4 | Жизненный цикл ВС и систем. V-модель | Процессы разработки систем, ПО и аппаратуры |
| Этапы разработки ВС и систем |
| Интегральные процессы жизненного цикла |
| Обсуждение вопросов |
| Назначение требований | Формирование требований |
| Стандарт на разработку требований |
| Методы формирования требований |
| Свойства требований |
| Связь требований на разных уровнях иерархии |
| Обсуждение вопросов |
| Проектирование аппаратуры в рамках КТ-254 | Проектирование аппаратуры |
| Проектирование ПЛИС и требования низкого уровня |
| Кодирование HDL |
| Получение файла конфигурации ПЛИС |
| Обсуждение вопросов |
| 5 | Проектирование ПО в рамках КТ-178С | Проектирование ПО |
| Описание проекта ПО. Стандарты на проектирование |
| Требования низкого уровня к ПО |
| Обсуждение вопросов |
| Процессы кодирования и интеграции | Кодирование и интеграция ПО |
| Исходный код. Стандарт на кодирование. |
| Компиляция, линковка и загрузка |
| Обсуждение вопросов |
| Процессы реализации и перехода к производству ЭА | Реализация ЭА |
| Прошивка ПЛИС |
| Обсуждение вопросов |
| 6 | Валидация требований | Валидация и верификация |
| Верификация реализации и выходных данных процессов ЖЦ |
| Методы валидации и верификации |
| Формальные инспекции |
| Пример реализации процедуры формальной инспекции |
| Анализы на уровне системы, ПО и аппаратуры |
| Моделирование и симуляции |
| Тестирование |
| Полнота валидации – матрица валидации  |
| Полнота верификации – матрица верификации |
| Обсуждение вопросов |
| 7 | Гарантия разработки – назначение, общие принципы | Гарантия качества/Гарантия процессов |
| Методы гарантии качества – рассмотрения, интервью, наблюдение |
| Аудиты гарантии качества  |
| Обсуждение вопросов |
| Определение необходимости квалификации  | Квалификация инструментов |
| Критерии квалификации и определение уровней квалификации |
| COTS инструменты |
| Мероприятия и данные от разработчика и от пользователя |
| Обсуждение вопросов |
| Назначение процесса | Взаимодействие с сертифицирующим органом |
| Место ПО и аппаратуры в квалификации КИ |
| Критерии аудитов и объекты проверки |
| Обсуждение вопросов |

Содержание каждого занятия может быть скорректировано в процессе оказания услуг с учетом квалификации, опыта и функциональных обязанностей участников.