



# КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## Механическое проектирование и сборка (конструктивные элементы)

Основные элементы	0	1-2	3-4	5-6
<b>Структура и схемы механической конструкции</b>		Даны лишь поверхностные объяснения и показаны некоторые схемы, иллюстрирующие механическую конструкцию. Схемы трудны для восприятия	Подробное объяснение механической конструкции с некоторыми хорошими схемами, которые достаточно легки для восприятия	Отличное объяснение механической конструкции. Имеются четкие, качественные схемы, которые легко понять
<b>Конструкция подмодулей и работоспособность</b>		Включает некоторый уровень объяснения того, как система состоит из взаимодействующих частей (подмодулей), но не четко	Дан хороший объем проектных доказательств, позволяющих получить представление о всей системе и ее взаимодействующих частях (модулях). Описаны пути взаимодействия между частями, приведены схемы	Четко определены основные внутренние интерфейсы системы и их взаимодействующие части. Описаны пути взаимодействия с помощью схем и проектных иллюстраций
<b>Испытания на надежность и обеспечение качества</b>		Показаны некоторые виды испытаний, но только простых, и не учтена надежность	Показаны более подробные примеры испытаний с некоторым обеспечением качества и испытаниями на надежность	Четко показаны продуманные испытания, обеспечение качества и планы внедрения

## Разработка и сборка электроники (датчики и печатные платы)

Основные элементы	0	1-2	3-4	5-6
<b>Структура и схемы проектирования электроники</b>		Даны лишь поверхностные объяснения и показаны некоторые схемы, демонстрирующие проектирование электроники. Схемы трудны для восприятия	Подробное объяснение проектирования электроники с некоторыми хорошими схемами, которые достаточно легки для восприятия	Отличное объяснение проектирования электроники. Имеются четкие, качественные схемы, которые легко понять
<b>Конструкция подмодулей и работоспособность</b>		Включает некоторый уровень объяснения того, как система состоит из взаимодействующих частей (подмодулей), но не четко	Дан хороший объем проектных доказательств, позволяющих получить представление о всей системе и ее взаимодействующих частях (модулях). Описаны пути взаимодействия между частями, приведены схемы	Четко определены основные внутренние интерфейсы системы и их взаимодействующие части. Описаны пути взаимодействия с помощью схем и проектных иллюстраций
<b>Испытания на надежность и обеспечение качества</b>		Показаны некоторые виды испытаний, но только простых, и не учтена надежность	Показаны более подробные примеры испытаний с некоторым обеспечением качества и испытаниями на надежность	Четко показаны продуманные испытания, обеспечение качества и планы внедрения

### Программное обеспечение

Основные элементы	0	1-2	3-4	5-6
<b>Проектирование архитектуры с использованием блок-схем, UML, псевдокода</b>		Даны лишь поверхностные объяснения и показаны некоторые схемы для визуализации структуры и функций кода. Схемы трудны для восприятия	Подробное объяснение разработки ПО с некоторыми хорошими схемами, которые достаточно легки для восприятия	Отличное объяснение архитектуры ПО. Имеются четкие, качественные схемы, которые легко понять
<b>Модульность и внедрение</b>		Включает некоторый уровень объяснения того, как ПО состоит из взаимодействующих частей (подмодулей), но не четко	Дан хороший объем проектных доказательств, позволяющих получить представление обо всем ПО и его взаимодействующих частях (модулях)	Четкое определение основных программных интерфейсов с помощью наглядных схем и иллюстраций
<b>Испытания на надежность и обеспечение качества</b>		Показаны некоторые виды испытаний, но только простых, и не учтена надежность	Показаны более подробные примеры испытаний с некоторым обеспечением качества и испытаниями на надежность	Четко показаны продуманные испытания, обеспечение качества и планы внедрения

### Планирование проекта - от разработки до реализации

Основные элементы	0	1-2	3-4	5-6
<b>Стадии/план проекта</b>		Незначительные признаки этапов ключевых стадий, нечеткое планирование. Большинство задач решается в момент принятия решения	Проявляются признаки этапов с ключевыми стадиями, планирование проекта, учитывается обеспечение качества и в некоторой степени используется как руководство для будущих задач	Четкие последовательные стадии с распределением задач внутри команды, планирование проекта, включая испытания и обеспечение качества, и используется в качестве общего руководства
<b>Исследование и анализ</b>		Мало признаков прототипирования проектных идей. Отсутствие демонстрации систематических методов сбора и анализа данных	Хорошая попытка показать прототипирование проектных идей. Попытка продемонстрировать методы систематического сбора и анализа данных	Четкая попытка создания прототипа и даже тестирование в различных условиях/испытаниях перед внедрением
<b>Осознание ограничений</b>		Рассказывается об интересных ограничениях, но не показано дальнейшее понимание того, как они влияют на проект	Четко показано, как ограничения влияют на успех или неудачу проекта	Четко показано, как ограничения влияют на успех или неудачу проекта, и как их можно обойти при наличии ресурсов
<b>План внедрения/Инженерный подход</b>		Мало признаков плана внедрения	Показан информативный и структурированный план внедрения, но не достаточно хорошо выполненный	Четко продемонстрированный и хорошо выполненный план внедрения



### Оценка результативности

Основные элементы	0	1-2	3-4	5-6
<b>Испытания на надежность и обеспечение качества</b>		Показаны некоторые виды испытаний, но только простых, и не учтена надежность. Слабое понимание того, в чем заключается проблема, и как ее решить	Показаны подробные испытания на надежность и обеспечение качества. Включает довольно глубокую оценку проблемы, но не содержит планов по ее улучшению	Четко показаны подробные испытания на надежность и обеспечение качества. Включает очень глубокую оценку проблемы, например, какой модуль вызывает трудности, и показывает планы по их устранению

### Содержание и оформление

Основные элементы	0	1-2	3-4	5-6
<b>Содержание, лаконичность и ясность</b>		Документация не охватывает всех аспектов Технической документации, иногда недостаточно ясности, некоторые части слишком длинные	Документация охватывает большинство аспектов, достаточно проста для восприятия и лаконична	Документация включает в себя все аспекты, имеет очень четкую структуру, легка для восприятия и лаконична
<b>Оформление</b>		Документация не соответствует заданному формату и трудно читается	Документация хорошо оформлена и легко читается	Отличается хорошим оформлением, информация представлена в более доступной для читателя форме, например, благодаря выделению, обозначениям и т. д