

компьютерного
Центр[®]
(ОБУЧЕНИЯ)
«СПЕЦИАЛИСТ»
при МГТУ им. Н.Э.Баумана

МОДУЛЬ 1: ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

**МОДУЛЬ 2: ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕКСТЫ. МЕТОДОЛОГИЯ
СОЗДАНИЯ**

МОДУЛЬ 3: ЕДИНЫЕ СТАНДАРТЫ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ

Модуль 1. Введение в специальность

- Кто такой технический писатель?
- Отличие писателя от технического писателя.
- Задачи технического писателя.
- Навыки и умения технического писателя.
- Группы читателей.

Кто такой технический писатель?

Технический писатель — специалист, занимающийся документированием в рамках решения технических задач.

Техническое документирование — способ фиксации технической мысли на материальном носителе.

Отличие писателя от технического писателя

Поскольку технический писатель обычно работает с объектами, процессами, системами или абстрактными идеями, то язык, который он использует — утилитарный, с упором на точность, точность до мелочей, а не на стиль. Технический писатель сосредоточен главным образом на техническом содержании, а не авторском стиле или своих чувствах.

Различие между прозой и техническим писательством заключается не только в содержании, они различаются еще и целью. Главной целью технического писателя является как можно точнее передать читателю техническую информацию, а целью прозы является развлечение читателя. Зачастую, техническому писателю приходится жертвовать стилем, изяществом и техникой, для того, чтобы передать информацию четко, ясно и структурно.

Отличие писателя от технического писателя

1. Точность изложения у технического писателя и образность (а порой и недосказанность) у литератора.
2. Лаконичность технического писателя и многословность литератора.
3. Простота и единообразие языка технического писателя и обширный словарный запас литератора.
4. Технический писатель пишет для конкретных людей, писатель – для всех.
5. Писатель сочиняет, а технический писатель констатирует.

Задачи технического писателя

- **Написание руководств и инструкций** (основная масса задач и рабочего времени).
- **Написание статей** (аналитические, обзорные и описательные статьи).
- **Создание технических заданий.**
- **Создание презентационных материалов** (пресс-релизы, презентации, тексты различных брошюр, рекламные буклеты).
- **Переводы.**
- **Корректурa и редактурa.**

ЗУНЫ технического писателя

НУЖНО ИЗУЧИТЬ И ПОНИМАТЬ:

- теория коммуникации;
- методы сбора информации (анкетирование, проведение интервью, поиск в Интернете);
- правила формирования текстов (стилистика, анализ текстов, использование терминологии);
- правила структурирования документов;
- редакторское дело;
- принципы визуальной коммуникации (визуальный анализ, графический дизайн, правила сочетания текста и иллюстраций);
- основы верстки;

- выбранные гуманитарные или технические науки (филология, лингвистика, психология, социология

ЗУНЫ технического писателя

НУЖНО УМЕТЬ:

- Уметь составлять хороший доходчивый технический текст, излагать материал последовательно, грамотно, подробно.
- Уметь систематизировать и переосмыслить услышанное.

Технический писатель — это человек с очень хорошо развитыми коммуникативными навыками с одной стороны и с чрезвычайно систематичным , всё упорядочивающим на свой лад мышлением с другой.

Квалификация технического писателя согласно профстандарту

- Технический писатель является квалифицированным пользователем персонального компьютера.
- Рабочее место технического писателя оснащено персональным компьютером, на котором установлена операционная система, типичный комплект офисных программ, имеется подключение к локальной сети и/или Интернету.
- Технический писатель в состоянии самостоятельно устанавливать и настраивать у себя на рабочем месте программы, поставляемые в комплекте с необходимой технической документацией.
- Технический писатель способен самостоятельно в сжатые сроки осваивать «офисные» прикладные программы и прикладные сервисы в Интернете.

Квалификация технического писателя согласно профстандарту

- У технического писателя есть базовые представления о вычислительной технике, программировании, информационных и телекоммуникационных технологиях.
- Технический писатель владеет естественным языком, на котором он пишет техническую документацию, по крайней мере, на уровне хорошо оконченной средней школы.
- Технический писатель владеет английским языком, как минимум, на уровне чтения технической документации со словарем.
- Техническому писателю присущи формы поведения и навыки организации и планирования собственной работы, которые ожидаются от служащего любого

Знания технического писателя

- представление о системной и программной инженерии как о суперсистеме для документирования;
- системное видение документирования как инженерной дисциплины, понимание процессов документирования и их взаимосвязей с другими процессами в разных ситуациях;
- международные стандарты, касающиеся жизненных циклов программ и систем и их документирования (ISO, IEEE);
- отечественные стандарты, касающиеся программ и систем и их документирования (ГОСТ, ГОСТ Р);
- отечественные стандарты на конструкторскую и технологическую документацию (ЕСКД, ЕСТД);
- методологии и практики ведущих компаний (RUP, MSF и т.д.)

Знания технического писателя

- инструментальные средства для разработки электронной справки (Microsoft HTML Help Workshop, Help&Manual, RoboHELP);
- технологии и средства для автоматизации документирования, в том числе для работы с единым источником (AuthorIT, DocBook/XML, DITA, SiberSafe);
- текстовые процессоры и специализированные пакеты для подготовки технических публикаций (Adobe FrameMaker, Microsoft Word, OpenOffice);
- языки разметки (HTML, XML и его приложения) и средства для работы с ними;
- языки программирования, позволяющие автоматизировать разработку технической документации (VBA, XSLT).

Знания технического писателя

- понимание основ современных информационных технологий, основных идей, таких, как реляционные (и нереляционные) базы данных, локальные и глобальные сети, клиент-серверные технологии, объектно-ориентированное программирование и т.п.
- методологии и языки моделирования (IDEF0, DFD-диаграммы, ER-диаграммы, UML) на уровне, который позволяет читать модели;
- владение лингвистическим понятийным аппаратом и терминологией на уровне, который позволяет вести обсуждение текста при формулировании требований к его стилю, при его критике и редактировании;
- умение пользоваться нормативно-справочной литературой по естественному языку, на котором технический писатель пишет.

Группы читателей

Две большие группы читателей:

- Разработчики изделия/продукта,
- Пользователи изделия/продукта.

Зачастую в наименовании документа указано, кому он адресован.



Группы читателей

В области программного обеспечения различают следующих читателей (из группы пользователей):

- Администратор системы;
- операторы, работающие с системой, частью которой является программа,
- пользователи программы, т. е. лица, применяющие ее для решения собственных прикладных задач,
- пользователи и операторы, применяющие технические средства при решении различных прикладных задач, а также специалисты, обслуживающие технические средства,
- программисты, сопровождающие программу или использующие ее в качестве платформы либо средства разработки при создании собственных программ,

Модуль 2. Технические тексты. Методология создания

- Формат и структура технического документа.
- Стили технической документации.
- Основы написания документации: определение аудитории, уровень разъяснения, выбор стиля изложения, целеполагание, использование графических материалов.

Понятия «формат» и «структура» применительно к документу

Формат (от лат. *formato* - придаю форму) — способ внутренней организации, построения структуры документа, способ подачи информации.

Структу́ра (от лат. *structūra* — «строение») — внутреннее устройство документа, информация о его логическом разделении.

Форматы электронной документации

Тип документа	Назначение	Формат
Линейные документы	Вывод на печать	PDF простой Microsoft Word
Линейные документы с элементами гипертекста	Вывод на печать; чтение с экрана	PDF с элементами гипертекста (активное оглавление, перекрестные ссылки, закладки) HTML-файл
справочные системы для приложений на платформе Microsoft Windows	контекстная справка, интегрированная в приложение; электронные книги и справочники для чтения с экрана	WinHelp (hlp) HTML Help (chm)

Форматы электронной документации (продолжение)

Тип документа	Назначение	Формат
справочные системы для Java-приложений	контекстная справка, интегрированная в приложение	JavaHelp
электронные публикации	контекстная справка, интегрированная в веб-приложение; размещение электронной документации в Интернете или в интранет-сети	WebHelp каталог HTML-файлов
электронные библиотеки и энциклопедии	создание единого корпоративного архива технической документации; постоянное пополнение и обновление документации разработчиками	конфигурационная база данных Wiki

Структура технического документа

Документ делится на структурные элементы разного уровня (рубрики):

- **разделы.** Количество не ограничено;
- **подразделы.** Количество рекомендуется ограничить девятью;
- **пункты.** Количество рекомендуется ограничить девятью;
- **подпункты.** Количество рекомендуется ограничить девятью.

Каждому структурному элементу должен быть присвоен заголовок. Текст, не разделенный на структурные элементы, называется **сплошным**.

Состав разделов и порядок их следования определяется типом документа и может быть взят из применяемого стандарта. Состав структурных элементов следующих уровней определяется содержательными соображениями, в частности, правилами расположения информации разного типа.

Заголовки разделов

- Играть значительную роль в структурировании информации.
- Делают более очевидной общую структуру документации.
- Облегчают чтение документации и поиск в ней необходимых сведений.

Высокая культура заголовка не только придает документации отточенность и завершенность, но и дисциплинирует творческое мышление разработчика документации.

Как правило, заголовок состоит из одной фразы (словосочетания) и кратко обозначает тему раздела, "реферировать" его содержание.

В техническом тексте заголовки разделов должны служить читателю опорными точками в процессе восприятия текста, помогать ему найти нужную информацию и осмыслить ее место в общем массиве сведений.

Критерии качества заголовков

- Заголовок должен быть не слишком длинным.
- Заголовок должен иметь прозрачную и по возможности простую синтаксическую структуру.
- Заголовок должен сообщать необходимый минимум информации о содержании раздела.
- Заголовок должен подчеркивать специфику содержания раздела по сравнению с другими, в особенности с соседними разделами.

Примеры заголовков

Неправильно	Правильно
Действия с зараженными объектами	Зараженные объекты и действия с ними
Действия с испорченными вирусом объектами	Испорченные вирусами объекты и действия с ними
Действия с подозрительными объектами	Подозрительные объекты и действия с ними

Организация сплошного текста

- Сплошной текст должен быть разбит абзацы.
- Размер большинства абзацев не должен превышать 1/8 страницы.
- Рекомендуется воздерживаться от написания длинных и синтаксически сложных предложений.
- Перечисление компонентов, функций, возможностей, любых других однородных объектов или категорий следует оформлять в виде списка.
- Если оказывается, все пункты списка, во-первых, относительно объемны, и, во-вторых, имеют одинаковую структуру, рекомендуется оформить перечисление не списком, а таблицей.

Стили. Контролируемый язык

Зарубежные специалисты по технической коммуникации руководствуются определенными правилами написания и редактирования технических текстов. Появление этих правил во многом связано с движением **controlled language** («контролируемый язык») и стандартом документирования ASD-STE100.

Контролируемый язык (упрощённый естественный язык, англ. *controlled natural language, CNL*) — это подвид естественного языка, полученный ограничением в использовании грамматики, терминологии и речевых оборотов посредством регламентирующих правил с тем, чтобы снизить или искоренить его многозначность и сложность и предназначенный для выполнения определённых задач.

Упрощенный технический русский язык

Упрощенный Технический Русский (УТР) язык представляет собой свод правил, специальным образом ограничивающих русский язык с целью повышения точности и однозначности текста. Внедрение концепции УТР в процесс разработки технической документации позволяет повысить ее качество и дает возможность техническим авторам составлять простые, четкие и понятные тексты, легкие как для перевода, так и для восприятия информации персоналом, не владеющим русским языком в совершенстве.

Спецификация УТР представлена терминологическим и грамматическим разделами и предусматривает упрощение синтаксической структуры предложения, устранение лексической многозначности, отказ от использования сложных конструкций и оборотов, использование четкой и понятной лексики и терминологии. Программа ТехноRUS реализует концепцию УТР и проверяет техническую документацию – см.

Что такое «аналитические тексты»?

Аналитический текст представляет собой литературно оформленный результат исследования определённых фактов, основным методом которого является анализ. Такое исследование имеет своей целью донести до читателя не просто некую информацию, а призывает его, проследив цепочку авторских рассуждений по поводу взаимодействия элементов изучаемого объекта или явления, сделать тот или иной вывод, который, как правило, автор формулирует в итоговой части своей работы.

Характеристики аналитической статьи

- актуальность описываемой темы;
- грамотная формулировка тезиса;
- основательный подбор фактологического материала;
- грамотный, глубокий и логически безупречный анализ материала;
- логически обоснованная последовательность подачи материала;
- чёткая структура изложения;
- теоретические обобщения на основе произведённого анализа;
- логические выводы, обоснованные данным материалом;
- практические рекомендации;
- достижение поставленной цели и решение обозначенных задач;

▪ отсутствие логических и грамматических ошибок;

▪ правильно подобранный стиль изложения;

Этапы работы над аналитической статьей

1. Изучение темы.
2. Предварительный анализ, систематизация и структурирование материала.
3. Определение структуры статьи.
4. Определение последовательности написания структурных частей статьи.
5. Написание текста.
6. Подведение итогов.

Что такое техническое задание?

Техническое задание – это исходный документ на проектирование *технического* объекта.

Техническое задание устанавливает основное назначение разрабатываемого объекта, его технические и тактико-технические характеристики, показатели качества и технико-экономические требования, предписание по выполнению необходимых стадий создания документации и её состав.



ГОСТы, определяющие содержание технического задания

- ГОСТ 2.114-95 Единая система конструкторской документации. Технические условия.
- ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
- ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

Структура технического задания на создание автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.602-89

1. общие сведения;
2. назначение и цели создания (развития) системы;
3. характеристика объектов автоматизации;
4. требования к системе;
5. состав и содержание работ по созданию системы;
6. порядок контроля и приемки системы;
7. требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие;
8. требования к документированию;
9. источники разработки.

Примерная структура примерного ТЗ

- Наименование работ.
- Основание для выполнения работ (договор / контракт).
- Сроки / график выполнения работ (этапы).
- Цель и задачи.
- Содержание работ с разбивкой по видам, подвидам и этапам.
- Нормативно-правовая база выполнения работ (ссылки).
- Результаты работ.
- Состав отчётной документации и порядок её предоставления.

Правка распечатанного документа

Читая с бумаги, мы замечаем на 30% больше опечаток, чем на мониторе. Просмотрите распечатанный документ на предмет следующих очевидных проблем:

- Верхние и нижние колонтитулы (неправильное расположение элементов, неправильный текст).
- Заголовки (неправильное использование заглавных букв, неправильная иерархия).
- Нумерация страниц (неправильное расположение номера страницы, главы, начинающиеся на левой странице, римские числа, где должны быть арабские и наоборот).
- Содержание (неправильное выравнивание, отступы и иерархия).

Практика!

- Напишите техническую статью (объём – ½ страницы).
- Составьте (кратко) техническое задание (объём – до 1 страницы).
- Корректировка имеющегося текста...

А теперь вам слово, дорогие слушатели...

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!