

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ»

Специальность

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Специализация

Информационные технологии и программное обеспечение в специальных
организационно-технических системах

Квалификация (степень) выпускника — инженер-системотехник

Форма обучения — очная, очно-заочная

1. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Введение. Основные понятия. Понятие документа и процесса документирования. Общие правила разработки, оформления и обращения нормативно-технической документации.

Практические занятия по теме 1 не предусмотрены.

Тема 2. Общие правила оформления текстовых документов. ГОСТ 7.32-2017. Оформление библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003.

Оформление текстовых документов в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

Цель: получение навыков оформления текстовых документов с учетом требований регламентирующих документов (ГОСТ 7.32-2017).

Оформление библиографического описания в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Оформление текста программы, описания программы.

Цель: получение навыков оформления библиографического описания в соответствии с ГОСТ 7.1-2003

Рекомендуемая литература:

1. Липаев, В. В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс] : электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров) / В. В. Липаев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27294.html>

Тема 3. Единая система программной документации (ЕСПД). Входящие стандарты, особенности, область применения.

Оформление текста программы, описания программы.

Цель работы: получение навыков оформления текста программы и описания программы в соответствии с нормативными документами.

Оформление руководства оператора, программиста.

Цель работы: получение навыков оформления руководства оператора и руководства программиста в соответствии с нормативными документами.

Оформление схем алгоритмов, программ, данных и систем

Цель работы: получение навыков оформления схем алгоритмов, программ, данных и систем с использованием программных инструментов.

Рекомендуемая литература:

1. Липаев, В. В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс] : электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров) / В. В. Липаев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27294.html>

Тема 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Входящие стандарты, особенности, область применения.

Изучение ЕСКД. Оформление чертежей

Цель работы: получение знаний о требованиях к оформлению и выполнению чертежей, изучений нормативных документов, регламентирующих выполнение чертежей

Рекомендуемая литература:

1. Инженерное документирование: электронная модель и чертеж детали [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Г. Иванчивская, Н. И. Кальницкая, Б. А. Касымбаев, А. В. Чудинов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 176 с. — 978-5-7782-2390-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47689.html>

Тема 5. ГОСТ 34. Входящие стандарты, особенности, область применения.

Оформление технического задания на разработку системы

Цель работы: получить навыки написания технического задания согласно ГОСТ 19.201-78, научиться структурировать документацию.

Рекомендуемая литература:

1. Липаев, В. В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс] : электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров) / В. В. Липаев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27294.html>

Тема 6. Особенности технического документирования сложных систем. Концепция единого источника.

Изучение концепции единого источника

Цель работы: получить практические навыки оформления технической документации сложной структуры и использования средств автоматизации подготовки документации.

Рекомендуемая литература:

1. Липаев, В. В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс] : электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров) / В. В. Липаев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27294.html>

2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Понятие документа.
2. Сущность процесса документирования.
3. ГОСТ 7.32-2017. Структурные элементы отчета.
4. ГОСТ 7.32-2017. Требование к структурным элементам отчета.
5. ГОСТ 7.32-2017. Правила оформления отчета.
6. ГОСТ 7.32-2017. Правила оформления иллюстраций.
7. ГОСТ 7.32-2017. Правила оформления таблиц.
8. ГОСТ 7.1-2003. Одноуровневое библиографическое описание.
9. ГОСТ 7.1-2003. Многоуровневое библиографическое описание.
10. ГОСТ 7.1-2003. Аналитическое библиографическое описание.
11. ЕСПД. ГОСТ 19.002-80 Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения.
12. ЕСПД. ГОСТ 19.003-80 Схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические.
13. ЕСПД. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов.
14. ЕСПД. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
15. ЕСПД. ГОСТ 19.401-78 Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.
16. ЕСПД. ГОСТ 19.402-78 Описание программы. Требования к содержанию и оформлению
17. ЕСПД. ГОСТ 19.503-79 Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению
18. ЕСПД. ГОСТ 19.504-79 Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению
19. ЕСПД. ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.
20. ГОСТ 2.118-73 ЕСКД. Техническое предложение.
21. ГОСТ 2.119-73 ЕСКД. Эскизный проект.
22. ГОСТ 2.120-73 ЕСКД. Технический проект.
23. ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем
24. ГОСТ 34.320-96 Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы
25. ГОСТ 34.321-96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления
26. ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания
27. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы (Взамен ГОСТ 24.201-85).
28. Единый источник: основные понятия и определения.
29. Единый источник как база знаний.
30. Технологическая платформа DocBook/XML.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТОВ

Реферат представляет собой краткий доклад по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Данный вид работ направлен на более глубокое самостоятельное изучение студентами лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения.

Типовые темы рефератов по темам курса «Техническое документирование»:

Тема 1. Введение. Основные понятия. Понятие документа и процесса документирования. Общие правила разработки, оформления и обращения нормативно-технической документации.

- Понятие документа и процесса документирования.
- Общие правила разработки, оформления и обращения нормативно-технической документации.
- Описание методологии документирования и процесса создания документов.

Тема 2. Общие правила оформления текстовых документов. ГОСТ 7.32-2017. Оформление библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003.

- Общие правила оформления текстовых документов. ГОСТ 7.32-2017.
- Оформление отчетов о научно-исследовательской работе.
- Оформление библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003.

Тема 3. Единая система программной документации (ЕСПД). Входящие стандарты, особенности, область применения.

- Единая система программной документации (ЕСПД).
- Схемы алгоритмов и программ.
- Виды программ и программных документов. Т
- Техническое задание, требования к оформлению и содержанию.
- Программа и методика испытаний. Руководство программиста, системного программиста, оператора.

Тема 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Входящие стандарты, особенности, область применения.

- Основные требования к чертежам.
- Техническое предложение. Особенности.
- Эскизный проект. Особенности.
- Технический проект. Особенности.

Тема 5. ГОСТ 34. Входящие стандарты, особенности, область применения.

- Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.
- Автоматизированные системы. Стадии создания.
- Техническое задание на создание автоматизированной системы.
- Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

Тема 6. Особенности технического документирования сложных систем. Концепция единого источника.

- Единый источник: основные понятия и определения.
- Единый источник как база знаний.
- Технологическая платформа DocBook/XML.

Основные требования к оформлению:

1. Общий объем работы от 30 до 40 страниц. Реферат должен содержать введение, основную часть с анализом и выводам по рассматриваемому вопросу и обоснованное заключение. Список используемых источников – не менее 15 наименований.

2. Оформление основного текста в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Оформление библиографического списка в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись».

3. Дата отправки на проверку устанавливается преподавателем.