

План обучающего курса для ведущих технических писателей

Листов 17

Ревизия документа: 174

Содержание

Перечень терминов и сокращений.....	3
1 План обучения.....	4
1.1 Перечень модулей.....	4
1.1.1 Вводный модуль	4
1.1.2 Настройка программного окружения для разработки технической документации..	4
1.1.3 Работа с техническим окружением, используемым для разработки и поставки технической документации.....	6
1.1.4 Обзор основных комплексов ГОСТов, используемых при разработке технической документации	7
1.1.5 Разработка технического задания	7
1.1.6 Разработка предпроектной документации	8
1.1.7 Разработка документов эскизного и технического проекта	9
1.1.8 Документирование решений по интеграционному взаимодействию	10
1.1.9 Разработка эксплуатационной документации.....	11
1.1.10 Разработка программ и методик испытаний.....	11
1.1.11 Правила оформления технических документов и схем в соответствии с ГОСТ...13	
1.1.12 Автоматизация процесса разработки и публикации технической документации	14
1.1.13 Разработка технической части конкурсной документации	14
1.1.14 Разработка документации по патентным исследованиям.....	14
1.1.15 Разработка документации по информационной безопасности	15
1.1.16 Разработка эксплуатационной документации для мобильных приложений	15
1.1.17 Развитие навыков управления разработкой документации.....	16
1.1.18 Развитие навыков коммуникации ведущего технического писателя	16

Перечень терминов и сокращений

Перечень принятых сокращений с соответствующими определениями приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Сокращения

Сокращение	Определение
АС	Автоматизированная система
ОС	Операционная система
ПЗ	Пояснительная записка
ПО	Программное обеспечение
САПР	Система автоматизированного проектирования
ТЗ	Техническое задание

1 План обучения

1.1 Перечень модулей

1.1.1 Вводный модуль

Цель модуля:

– сформировать представление о профессии технический писатель и её роли при разработке автоматизированных систем.

Модуль включает следующие темы:

- Цели и задачи курса;
- Основные термины и определения;
- Соглашение по описанию процессов разработки технической документации (общие нотации, которые будут встречаться во всех лекционных и практических занятиях, которые должен изучить и понять каждый участник курса, чтобы интерпретировать последующие обучающие материалы однозначно);
- Общее описание профессии «Технический писатель» и «Ведущий технический писатель»;
- Роль технического писателя на каждой стадии разработки автоматизированной системы (АС).

1.1.2 Настройка программного окружения для разработки технической документации

Цель модуля:

- сформировать знания о программной инфраструктуре, необходимой для работы технического писателя;
- научить настраивать программную инфраструктуру для различных условий работы.

Модуль включает следующие темы:

- Общий процесс разработки технической документации;
- Настройка системного ПО:
 - Обзор системного ПО, используемого при разработке документации;
 - Среда виртуализации (VirtualBox):
 - Назначение среды виртуализации;
 - Установка и настройка среды виртуализации;
 - Современные операционные системы Windows, Linux, MacOS:
 - Назначение операционных систем;
 - Установка и настройка операционных систем в среде виртуализации;
 - Установка и настройка интернет-браузера (Яндекс Браузер, Chromium, FireFox, Safari)
 - Установка и настройка программного обеспечения для резервного копирования (Clonezilla, Bacula, Rsync, Macrium Reflect, EASEUS Todo Backup):
 - Назначение ПО для резервного копирования;
 - Установка и настройка резервного копирования;
- Настройка прикладного ПО:
 - Обзор прикладного ПО, используемого при разработке документации;

- Установка и настройка прикладных программных пакетов в ОС Windows, Linux:
 - Офисные пакеты:
 - Обзор офисных пакетов MS Office, LibreOffice, Мой офис, Р7 Офис;
 - Обзор форматов хранения документации (docx, rtf, odt, pdf, markdown, asciidoctor, restructuredtext, tex/latex);
 - Установка и настройка офисных пакетов MS Office, LibreOffice, Мой офис, Р7 Офис;
 - Изучение функционала офисных пакетов, достаточного для оформления технической документации;
 - ПО для работы с растровой и векторной графикой (Gimp, Inkscape, Visio, Drawio, LibreOffice Draw, PlantUML):
 - Обзор ПО для работы с растровой и векторной графикой;
 - Обзор форматов хранения растровой и векторной графики (PNG, JPEG, GIF, TIFF, BMP, SVG и д.р.);
 - Установка и настройка программного обеспечения для работы с растровой и векторной графикой;
 - Функционал ПО для работы с растровой и векторной графикой, достаточный для подготовки рисунков и схем для технической документации;
 - Установка и настройка ПО для записи видео и снятия скриншотов (OBS, ShareX, Shutter, Lightshot);
 - Установка и настройка системы контроля версий (git, hg):
 - Назначение систем контроля версий;
 - Установка и настройка систем контроля версий;
 - Обзор базового функционала для систем контроля версиями;
 - Установка и настройка архиватора (7-Zip, PeaZip, архиваторы встроенный в файловые менеджеры ОС);
 - Установка и настройка приложений для записи дисков (встроенные в ОС утилиты для записи дисков, Brasero, Infrarecorder);
 - Установка и настройка ПО для распознавания текста (ABBY FineReader, Capture2Text, SimpleOCR);
 - Работа с ПО, используемым для организации совместной работы:
 - Назначение и базовый функционал среды постановки и контроля задач (gitlab, jira);
 - Работа с облачными хранилищами (Яндекс диск, Облако Mail, Google Drive, OneDrive, Dropbox);
 - Работа с программным обеспечением для коммуникации (Яндекс Телемост, Discord, Skype, Zoom, электронная почта и т.д.);
 - ПО для коллективной оценки трудоёмкости задач (Planningpokeronline);
 - Обзор дополнительного (опционального) программного обеспечения:
 - Обзор популярных САПР (AutoCAD, КОМПАС, nanoCAD, SolidWorks);
 - Обзор приложений для подготовки эксплуатационной документации (Help+Manual, Adobe RoboHelp, MadCap Flare, Dr.Explain);

- Обзор программного обеспечения для просмотра машиночитаемой информации (исходных кодов, xml, json и т.д.):
 - Notepad++;
 - IDE (Visual Studio Code, IntelliJ Idea, Pycharm);
- Обзор персональных баз знаний (DokuWiki, Zim, Notion);
- Обзор ПО для поиска плагиата (AntiPlagiarism.NET);
- Обзор ПО для автоматизации рутинных задач:
 - Обзор макросов MS Word и LibreOffice;
 - Автоматизация задач средствами операционной системы (Bash, PowerShell);
 - Применение языков программирования;
- Обзор ПО для удаленного подключения к рабочим станциям (AnyDesk, RustDesk, TeamViewer, RAdmin, VNC Viewer);
- Принципы работы и настройка ПО для подключения к защищенной сети (в том числе для скачивания приложений и документации, заблокированной для жителей РФ);
- Итоговое задание: настройка программной среды разработки документации в операционных системах Windows и Linux.

1.1.3 Работа с техническим окружением, используемым для разработки и поставки технической документации

Цель модуля:

- сформировать знания о технической инфраструктуре, необходимой для работы технического писателя;
- научить использовать техническую инфраструктуру для создания документации.

Модуль включает следующие темы:

- Обзор аппаратных (технических) средств, используемых при разработке документации;
- Обзор функциональных блоков персонального компьютера и периферийных устройств;
- Обзор и настройка принтеров:
 - Принтеры (плоттеры) для печати документации и чертежей:
 - Обзор принтеров (плоттеров) для печати документации и чертежей;
 - Настройка принтеров для печати документации и чертежей (влияние настроек на печать);
 - Обзор и настройка принтеров для печати этикеток для дисков;
 - Обзор и настройка принтеров для печати штрих-кодов и этикеток;
- Обзор и настройка сканеров;
- Работа с брошюраторами;
- Обзор и настройка приводов для записи дисков;
- Обзор запоминающих устройств для передачи документации (CD-R/RW, DVD-R/RW, USB-FLASH, SSD, HDD, FDD);
- Пример постановок задач на поставку документации;

- Итоговое задание: поставка разработанной документации на бумажном и электронном носителях.

1.1.4 Обзор основных комплексов ГОСТов, используемых при разработке технической документации

Цель модуля:

- систематизировать знания по ГОСТам, используемым при разработке технической документации.

Модуль включает следующие темы:

- Обзор общих положений и связей между комплексами ГОСТов № 2, 7, 15, 19, 34;
- Обзор комплекса ГОСТов № 34 «Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем»;
- Обзор комплекса ГОСТов № 19 «Единая система программной документации»;
- Обзор комплекса ГОСТов № 2 «Единая система конструкторской документации»;
- Обзор комплекса ГОСТов № 7 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания»;
- Обзор комплекса ГОСТов № 15 «Система разработки и постановки продукции на производство».
- Итоговый тест по знанию ГОСТов, используемых при разработке технической документации.

1.1.5 Разработка технического задания

Цель модуля:

- дать представление о назначении и структуре технического задания (ТЗ);
- научить разрабатывать (или контролировать процесс разработки) ТЗ.

Модуль включает следующие темы:

- Стадии разработки АС;
- Назначение технического задания;
- Понятие «требование», виды и свойства требований;
- Структура технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-2020 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»:
 - Назначение раздела «Характеристика объектов автоматизации»;
 - Назначение раздела «Требования к автоматизированной системе: требования к функциям (задачам), выполняемым АС»;
 - Назначение раздела «Требования к автоматизированной системе: требования к структуре АС в целом»;
 - Назначение раздела «Требования к автоматизированной системе: требования к видам обеспечения АС»;
 - Назначение раздела «Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы»;
 - Назначение раздела «Порядок разработки автоматизированной системы»;

- Назначение раздела «Порядок контроля и приемки автоматизированной системы»;
- Назначение раздела «Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие»;
- Назначение раздела «Требования к документированию»;
- Назначение разделов «Общие сведения» и «Цели и назначение создания автоматизированной системы»;
- Структура технического задания в соответствии с ГОСТ 19.201-78 «ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению»;
- Структура технического задания в соответствии с ГОСТ 15.016-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению»;
- Разбор примеров реальных технических заданий;
- Особенности работы с техническим заданием при взаимодействии с государственным заказчиком;
- Пример постановок задач на разработку ТЗ;
- Итоговое задание: разработка технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-2020 «Техническое задание на создание автоматизированной системы».

1.1.6 Разработка предпроектной документации

Цель модуля:

- сформировать представление о назначении и структуре предпроектной документации (отчёта по обследованию и концепции АС);
- научить разрабатывать (или контролировать процесс разработки) отчёта по обследованию и концепции АС;
- дать базовые представления по нотациям, применяемыми при формализации предметных областей.

Модуль включает следующие темы:

- Назначение отчёта по обследованию;
- Структура отчёта по обследованию в соответствии с ГОСТ Р 59795-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
- Назначение раздела «Характеристика объекта автоматизации»;
- Назначение раздела «Описание существующей АС»;
- Назначение раздела «Описание недостатков существующей АС»;
- Назначение раздела «Обоснование необходимости совершенствования объекта автоматизации»;
- Назначение раздела «Цели, критерии и ограничения создания АС»;
- Назначение раздела «Функции и задачи создаваемой АС»;
- Назначение раздела «Ожидаемые технико-экономические»;
- Структура отчёта о научно-исследовательской работе в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Отчёт о научно-исследовательской работе»;

– Структура концепции АС в соответствии с ГОСТ Р 59795-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»:

- Назначение раздела «Описание результатов изучения объекта автоматизации»;
- Назначение раздела «Описание и оценку преимуществ и недостатков разработанных альтернативных вариантов концепции создания АС»;
- Назначение раздела «Сопоставительный анализ требований»;
- Чтение и корректировка схем, применяемых при формализации предметных областей:
 - основы нотации BPMN;
 - основы нотации EPC;
 - основы нотации IDEF;
 - основы нотации UML (диаграммы прецедентов);
 - схемы алгоритмов (ГОСТ 19.002-80 «ЕСПД. Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения» и ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения»);
- Пример постановок задач на разработку отчёта по обследованию;
- Особенности проведения обследования при работе с государственным заказчиком;
- Итоговое задание: разработка отчёта по обследованию и концепции АС, а также схем в основных нотациях, применяемых при формализации предметных областей.

1.1.7 Разработка документов эскизного и технического проекта

Цель модуля:

- дать представление о назначении и структуре пояснительной записки (ПЗ);
- научить разрабатывать (или контролировать процесс разработки) ПЗ;
- получить базовые представления по нотациям, применяемыми при проектировании АС;

– получить базовые представления по прочим проектным документам.

Модуль включает следующие темы:

- Назначение пояснительной записки к эскизному, техническому проектам;
- Структура пояснительной записки в соответствии с ГОСТ Р 59795-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»:
 - Назначение раздела «Общие положения»;
 - Назначение раздела «Описание процессов деятельности объекта автоматизации»;
 - Назначение раздела «Основные технические решения»;
 - Назначение раздела «Мероприятия по подготовке объекта автоматизации к вводу АС в действие».
- Структура пояснительной записки в соответствии с ГОСТ 2.119-2013 «ЕСКД. Эскизный проект», ГОСТ 2.120-2013 «ЕСКД. Технический проект» и ГОСТ Р 2.106-2019 «ЕСКД. Текстовые документы.»;

- Структура пояснительной записки в соответствии с ГОСТ 19.404-79 «ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.»;
- Дополнительные проектные документы:
 - Ведомость эскизного (технического) проекта;
 - Схема информационного взаимодействия;
 - Схема функциональной структуры;
 - Ведомость покупных изделий;
 - Описание автоматизируемых функций;
 - Схема организационной структуры;
 - Схема автоматизации;
 - Описание комплекса технических средств;
 - Схема деления системы (структурная);
 - Ведомость оборудования и материалов;
 - Перечень входных данных;
 - Перечень выходных данных;
 - Описание информационного обеспечения системы;
 - Описание организации информационной базы;
 - Описание систем классификации и кодирования;
 - Описание массива информации;
 - Описание программного обеспечения;
 - Описание алгоритма (проектной процедуры);
- Чтение и корректировка схем, применяемыми при проектировании АС:
 - основы нотации UML (диаграммы прецедентов, классов, активности, последовательности, состояний, компонентов, развертывания, пакетов);
 - основы нотации ER;
 - схемы алгоритмов (ГОСТ 19.002-80 «ЕСПД. Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения» и ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения»);
 - основы диаграмм, используемых при проектировании макетов экранных форм Wireframe, Wire flow, Screen flow;
- Разбор примеров реальных пояснительных записок;
- Пример постановок задач на разработку ПЗ;
- Рекомендации по разработке ПЗ;
- Итоговое задание: разработка ПЗ.

1.1.8 Документирование решений по интеграционному взаимодействию

Цель модуля:

- дать представление о видах информационного взаимодействия;
- научить разрабатывать (или контролировать процесс разработки) документацию по информационному взаимодействию.

Модуль включает следующие темы:

- Назначение и виды информационного взаимодействия (обмен файлами, обмен через общую базу данных, обмен сообщениями);
- Основные форматы передачи данных (xml, json);

- Документирование REST API (OpenAPI);
- Документирование SOAP API (WSDL);
- Документирование gRPC;
- Итоговый тест по знанию основных разделов документации на API;
- Итоговое задание: разработка документации на REST API.

1.1.9 Разработка эксплуатационной документации

Цель модуля:

- дать представление о назначении и структуре эксплуатационных документов;
- научить разрабатывать (или контролировать процесс разработки) руководства пользователя;
- дать базовое представления по прочим эксплуатационным документам.

Модуль включает следующие темы:

- Назначение руководства пользователя;
- Структура руководства пользователя в соответствии с ГОСТ Р 59795-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»:

- Назначение раздела «Введение»;
- Назначение раздела «Назначение и условия применения»;
- Назначение раздела «Подготовка к работе»;
- Назначение раздела «Описание операций»;
- Назначение раздела «Аварийные ситуации»;
- Назначение раздела «Рекомендации по освоению»;
- Дополнительные эксплуатационные документы:
 - Ведомость эксплуатационных документов;
 - Паспорт;
 - Формуляр;
 - Общее описание системы;
 - Описание комплекса технических средств;
 - Схема структурная комплекса технических средств;
 - Спецификация оборудования;
 - Описание информационного массива;
 - Описание базы данных;
 - Описание программного обеспечения;
- Разбор примеров реальных руководств пользователя (администратора);
- Рекомендации по разработке эффективных руководств пользователя;
- Рекомендации по разработке эффективных руководств пользователя для мобильных устройств;
- Пример постановок задач на разработку руководств пользователя;
- Итоговое задание: разработка руководства пользователя.

1.1.10 Разработка программ и методик испытаний

Цель модуля:

- дать представление о видах испытаний автоматизированных систем, назначении и структуре программы и методики испытаний;
- научить разрабатывать (или контролировать процесс разработки) программы и методики испытаний.

Модуль включает следующие темы:

- Виды испытаний автоматизированных систем в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем»:
 - Назначение и цели предварительных испытаний;
 - Назначение и цели опытной эксплуатации;
 - Назначение и цели приемочных испытаний.
- Назначение программы и методики испытаний;
- Структура программы и методики автономных испытаний в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Виды испытаний автоматизированных систем»:
 - Назначение раздела «Перечень и комплектность объектов автономных испытаний»;
 - Назначение раздела «Материально-техническое обеспечение испытаний»;
 - Назначение раздела «Перечень функций, подлежащих проверке»;
 - Назначение раздела «Порядок, методики и условия проведения проверок функционирования частей АС»;
- Структура программы и методики комплексных испытаний в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем»:
 - Назначение раздела «Перечень и комплектность объектов комплексных испытаний»;
 - Назначение раздела «Описание проверяемых взаимосвязей между объектами испытаний»;
 - Назначение раздела «Очередность испытаний частей АС»;
 - Назначение раздела «Материально-техническое обеспечение испытаний»;
 - Назначение раздела «Перечень функций, подлежащих проверке»;
 - Назначение раздела «Очередность проверок частей АС и АС в целом»;
 - Назначение раздела «Критерии приемки частей АС и АС в целом по результатам испытаний»;
 - Назначение раздела «Порядок, методики и условия проведения проверок функционирования и взаимодействия частей АС. функционирования АС в целом»;
 - Назначение раздела «Обеспечение безопасности при проведении испытаний».
- Структура программы и методики приемочных испытаний в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем»:
 - Назначение раздела «перечень и комплектность объектов приемочных испытаний»;

- Назначение раздела «перечень требований, которым должны соответствовать АС и ее части (со ссылкой на пункты ТЗ на АС);
- Назначение раздела «Объем, условия, порядок и методы проведения испытаний и критерии оценки результатов;
- Назначение раздела «Перечень и последовательность проверок, которым должна быть подвергнута АС в соответствии с требованиями ТЗ на АС»;
- Назначение раздела «Методы выполнения проверок на соответствие показателей АС в целом и ее составных частей требованиям ТЗ на АС»;
- Назначение раздела «Материально-техническое и метрологическое обеспечение испытаний»;
- Назначение раздела «Реквизиты лиц, ответственных за проведение испытаний»
- Примеры разбора реальных программ и методик испытаний;
- Рекомендации по разработке эффективных руководств пользователя;
- Пример постановок задач на разработку программ и методик приемочных испытаний;
- Итоговое задание: разработка программы и методики приемочных испытаний.

1.1.11 Правила оформления технических документов и схем в соответствии с ГОСТ

Цель модуля:

- дать представление о требованиях ГОСТ к обозначению и оформлению технической документации.

Модуль включает следующие темы:

- Правила оформления документов в соответствии с ГОСТ 2.105-2019 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»;
- Расширенная настройка офисных пакетов для оформления документов в соответствии с ГОСТ 2.105-2019 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» (MS Office, LibreOffice, Мой офис, Р7 Офис);
- Правила оформления основной надписи конструкторской документации в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 «ЕСКД. Основные надписи»;
- Правила оформления схем в соответствии с ГОСТ 2.701-2008 «ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению»;
- Правила обозначения изделий и конструкторских документов в соответствии с ГОСТ 2.201-80 «ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов»;
- Правила обозначения программ и программных документов в соответствии с ГОСТ 19.103-77 «ЕСПД. Обозначение программ и программных документов»;
- Правила обозначения документов при создании автоматизированных систем в соответствии с ГОСТ 34.201-2020 «ИТ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- Примеры внутренних регламентов организаций с требованиями к оформлению документации;
- Итоговое задание: оформление технических документов и схем в соответствии с комплексом ГОСТов № 2.

1.1.12 Автоматизация процесса разработки и публикации технической документации

Цель модуля:

- дать представление о стадиях процесса автоматической сборки и публикации технической документации;
- научить формировать требования к настройке среды для автоматической сборки и публикации технической документации.

Модуль включает следующие темы:

- Описание общего процесса автоматической сборки и публикации технической документации;
- Обзор форматов хранения документации (Markdown, AsciiDoctor, reStructuredText, TeX/LaTeX);
- Обзор, установка и настройка ПО для конвертации данных Pandoc (docx, rtf, odt, html, pdf, markdown, asciidoctor, restructuredtext, tex/latex);
- Обзор генераторов статичных сайтов (Sphinx, Jekyll, Pelican, Hugo);
- Обзор, установка и настройка ПО для автоматизации развёртывания и управления приложениями в контейнерах (Docker);
- Обзор, установка и настройка ПО автоматизации сборки и публикации документации (CI/CD Jenkins);
- Обзор ПО автоматизации разработки и публикации эксплуатационной документации:
 - Разработка руководств в приложении Help+Manual;
 - Разработка руководств в приложении Adobe RoboHelp;
 - Разработка руководств в приложении MadCap Flare;
 - Разработка руководств в приложении Dr.Explain;
- Итоговое задание: настройка пайплайна для автоматической публикации документации в базу знаний (формат html) и для отправки заказчику (форматы docx, pdf).

1.1.13 Разработка технической части конкурсной документации

Цель модуля:

- дать представление о технической документации, разрабатываемой при участии в тендере.

Модуль включает следующие темы:

- Обзор № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;
- Примеры требований (критериев оценки) к технической части заявки на участие в тендере;
- Примеры технических предложений участника закупки;
- Итоговое задание: разработка технического предложения участника.

1.1.14 Разработка документации по патентным исследованиям

Цель модуля:

- дать представление о процессе патентных исследований.

Модуль включает следующие темы:

- Назначение патентных исследований;
- Назначение и структура порядка проведения патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования.»;
- Назначение и структура задания на проведение патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования.»;
- Назначение и структура регламента поиска в соответствии с ГОСТ Р 15.011-2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования.»;
- Назначение и структура отчёта о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011-2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования.»;
- Итоговый тест по знанию процесса патентных исследований.

1.1.15 Разработка документации по информационной безопасности

Цель модуля:

- дать представление о структуре и содержимом документации по информационной безопасности.

Модуль включает следующие темы:

- Обзор Приказа ФСТЭК России от 11.02.2013 № 17 (ред. от 28.05.2019) «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»;
- Обзор Приказа ФСТЭК России от 18.02.2013 № 21 (ред. от 14.05.2020) «Об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- Назначение и структура документа «Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» (от 15 февраля 2008 г.);
- Назначение и структура документа «Руководство по разработке безопасного программного обеспечения» в соответствии с ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования»;
- Итоговый тест по знанию документации по информационной безопасности, разрабатываемой при создании информационных систем.

1.1.16 Разработка эксплуатационной документации для мобильных приложений

Цель модуля:

- сформировать знания о программной инфраструктуре, необходимой для работы технического писателя с мобильными приложениями;
- научить настраивать и использовать программную инфраструктуру для разработки эксплуатационной документации для мобильных приложений.

Модуль включает следующие темы:

- Обзор мобильных устройств;

- Обзор видов мобильных приложений;
- Обзор базовых возможностей мобильной операционной системы Android (запись экрана, создание снимков экрана, передача данных на ПК);
- Обзор базовых возможностей мобильной операционной системы iOS (запись экрана, создание снимков экрана, передача данных на ПК);
- Обзор базовых возможностей мобильной операционной системы Аврора (создание снимков экрана, передача данных на ПК);
- Установка и работа в приложениях удалённого управления мобильными устройствами;
- Установка и работа в эмуляторе Android устройств;
- Итоговый тест по знаниям принципов работы с мобильными платформами.

1.1.17 Развитие навыков управления разработкой документации

Цель модуля:

- дать представление о жизненном цикле разработки пакета документации на автоматизированную систему;
- научить работать с методологиями и инструментами проектного управления.

Модуль включает следующие темы:

- Базовые понятия управления it-командами;
- Сбор требований к пакету документации;
- Планирование работ;
- Управление стоимостью работ;
- Управление ресурсами;
- Управление рисками;
- Управление коммуникациями;
- Управление знаниями команды;
- Мониторинг и контроль работ;
- Оценка эффективности работ;
- Использование фреймворка Scrum для постановки и контроля задач по разработке документации;
- Решение конфликтов в команде;
- Обзор инструментов для управления проектами (Excel, Bitrix, MS Project, Redmine, Project Open).

1.1.18 Развитие навыков коммуникации ведущего технического писателя

Цель модуля:

- дать представление о значении эффективных коммуникаций в it-команде;
- научить техникам принятия выгодных решений в конфликтных ситуациях.

Модуль включает следующие темы:

- Цели коммуникаций при разработке автоматизированных систем;
- Эффективные техники коммуникаций;
- Как правильно задавать вопросы участникам проектной команды;
- Ведение сложных переговоров;
- Взаимодействие с заказчиком в критичных и конфликтных ситуациях;

- Взаимодействие внутри проектной команды в критичных и конфликтных ситуациях;
- Навыки деловой переписки;
- Подготовка докладов для команды и руководства.