

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»  
(Университет ИТМО)**

**Факультет Инфокоммуникационных технологий (ИКТ)**

**Образовательная программа Мобильные и сетевые технологии**

**Дисциплина: Проектная документация**

**ОТЧЕТ**

**по практической работе 3**

**«Анализ стандартов в рамках этапа жизненного цикла разработки  
программного обеспечения»**

**Выполнил:**

Рейнгеверц Вадим Алексеевич

**Группа:**

К34401

**Проверила:**

Валитова Юлия Олеговна

Санкт-Петербург  
2024

# Введение

Изучение существующих моделей жизненного цикла разработки программного обеспечения и стандартов, которые поддерживают каждый этап жизненного цикла разработки программного обеспечения

## Содержание

### Задание 1

Изучить:

- [ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010](#) Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств
- [ГОСТ Р 59793-2021](#) Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания
- [ГОСТ 19.102-77](#) Единая система программной документации. Стадии разработки

---

### Задание 2

Выделить сходства и отличия в жизненном цикле, описываемом в каждом из стандартов

### Сходства

*ГОСТ Р 59793-2021* и *ГОСТ 19.102-77* имеют следующие схожие стадии:

- **Техническое задание**
- **Эскизный проект**
- **Технический проект**
- **Рабочий проект** (в *ГОСТ Р 59793-2021*) или **Рабочая документация** (в *ГОСТ 19.102-77*)
- **Ввод а действие** (в *ГОСТ Р 59793-2021*) или **Внедрение** (в *ГОСТ 19.102-77*)

## Различия

- *ГОСТ Р 59793-2021* описывает жизненные циклы автоматизированных систем (АС)
- *ГОСТ 19.102-77* описывает жизненные циклы программного обеспечения (ПО)
- *ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010* описывает жизненные циклы как ПО, так и АС

В *ГОСТ Р 59793-2021*, по сравнению с *ГОСТ 19.102-77* есть новые стадии:

- **Формирование требований к АС**
  - Было включено в стадию **Техническое задание** в *ГОСТ 19.102-77*
- **Разработка концепции АС**
  - Было частично включено в стадию **Техническое задание** в *ГОСТ 19.102-77*
- **Сопровождение АС**
  - Совершенно новая стадия

*ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010* не содержит этапов из *ГОСТ Р 59793-2021* и *ГОСТ 19.102-77*

## Задание 3

Сформулировать определение понятия "жизненный цикл разработки программного обеспечения"

**Жизненный цикл разработки программного обеспечения** — это время от принятия решения о разработке ПО до вывода его из эксплуатации. Содержит в себе этапы, такие как *Анализ требований, Проектирование, Разработка, Тестирование, Техническая поддержка*.

## Задание 4

Выбрать программное обеспечение или автоматизированную систему управления, для которой будет разрабатываться проектная документация

Bookord — кроссплатформенное Electron приложение для чтения электронных книг на настольных компьютерах

## Задание 5

Выбрать одну из моделей жизненного цикла разработки программного обеспечения. Обосновать выбор

### Модель жизненного цикла

Agile модель, с использованием Kanban

#### 🔗 Причины выбора Agile модели

- Возможность иметь гибкий, но имеющий структуру, процесс разработки
- Итеративность разработки
- Прозрачность целей и прогресса разработки

## Задание 6

Описать выбранную модель жизненного цикла разработки программного обеспечения

- Есть несколько Kanban досок — Backlog и Спринт 1, Спринт 2, Спринт 3...
- Во время спринт планирования формируется следующая спринт доска, в том числе используя Backlog
  - Спринт доски, разбиты на Feature-группы
    - Для каждой такой группы есть колонки Feature, TODO, Doing, Done
    - Задания нацелены на реализацию Feature из группы в которой они находятся
    - Задания по мере процесса разработки переходят из TODO, в Doing, в Done
  - По завершению спринта, начинается новое спринт планирование

## Задание 7

- Заполнить таблицу
- При заполнении таблицы необходимо учесть требования ГОСТов:
  - [ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010](#) Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств
  - [ГОСТ Р 59793-2021](#) Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания
  - [ГОСТ 19.102-77](#) Единая система программной документации. Стадии разработки

№	Этап Жизненного Цикла	Работы этапа	Результирующие документы	Стандарты, поддерживающие этап и создание документов
1.	Анализ	- Анализ и сравнение существующих решений на рынке - Создание User Story	- Отчет по анализу рынка - User Story	<a href="#">ГОСТ 19.105-78</a> ЕСПД. Общие требования к программным документам
2.	Проектирование	Разработка и утверждение технического задания	Техническое задание	<a href="#">ГОСТ 19.201-78</a> ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению
3.	Реализация	Разработка по техническому заданию	- Макеты интерфейсов приложения в Figma - Отчеты о статусе <sup>[1]</sup> проекта - Kanban доска	<a href="#">ГОСТ 19.105-78</a> ЕСПД. Общие требования к программным документам
4.	Тестирование	- Формирование тест-плана - Создание тест-кейсов - Выявление и устранение багов	- Тест-план - Тест-кейсы - Баг-репорты <sup>[2]</sup>	<a href="#">ГОСТ 19.105-78</a> ЕСПД. Общие требования к программным документам
5.	Сдача	- Проведение приемосдаточных работ	- Акт приема-передачи - Отчет о результатах испытаний <sup>[3]</sup>	<a href="#">ГОСТ 19.301-79</a> ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению
6.	Поддержка	- Оказание технической поддержки пользователям - Сбор данных для выявления и устранения багов	Положение о технической поддержке	<a href="#">ГОСТ 19.508-79</a> ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению

1. Исправлено: "интерфейсы в Figma"↵

2. Исправлено: опечатка↵

3. Исправлено: "Акт приема-передачи"↵