**Описание спринтов**

**Проект по модулю**

**«Средства и технологии разработки программного обеспечения»   
для студентов бакалавриата 2-го курса,   
обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».**

**09.03.02/03.01 «Информационные системы и технологии в металлургии»**

**(группа НМТ-283907, 2019/20 учебный год)**

**Преподаватель, А.С. Истомин**

Оглавление

[Спринт 1. Формализация алгоритма расчета в Microsoft Excel 2](#_Toc34858503)

[Спринт 2. Разработка архитектуры. Математическая библиотека 2](#_Toc34858504)

[Спринт 3. Программные тесты 3](#_Toc34858505)

[Спринт 4. Пользовательский интерфейс 3](#_Toc34858506)

[Спринт 5. Формирование отчета 4](#_Toc34858507)

[Спринт 6. Создание руководства пользователя и установщика приложения 4](#_Toc34858508)

[Спринт 7. Предварительная демонстрация и дополнительные требования 4](#_Toc34858509)

# Спринт 1. Формализация алгоритма расчета в Microsoft Excel

*Даты начала и окончания:*

с 12 по 31 марта 2020 г. (3 недели)

*Задачи:*

1. Формализовать и проверить методику расчета в пакете Microsoft Excel. Создать файл, где выделить исходные данные, нормативно-справочную информацию (НСИ) и расчетные показатели.
2. Создать проект в YouTrack, сформулировать задачи и подзадачи, сформировать из них спринты

*Результат:*

Файл Microsoft Excel, прикрепленный к задаче в YouTrack.

# Спринт 2. Разработка архитектуры. Математическая библиотека

*Даты начала и окончания:*

с 01 по 08 апреля 2020 г. (1 неделя)

*Задача:*

Разработать архитектуру информационной системы.

Создать в среде Visual Studio математическую библиотеку для проекта.

Библиотеку реализовать в среде Visual Studio в виде dll-файла. Алгоритм расчета реализовать на основе Excel-файла.

*Результат:*

Готовая программная версия системы, размещенная в личном репозитории GitLab (ветка master). Ссылку на готовую версию разместить в комментарии к соответствующей задаче в YouTrack.

# Спринт 3. Программные тесты

*Даты начала и окончания:*

с 09 по 15 апреля 2020 г. (1 неделя)

*Задача:*

Разработать в среде Visual Studio автоматические тесты для проверки математической библиотеки. Тесты реализовать в среде Visual Studio в виде отдельного класса.

Класс должен выполнять следующие функции:

1) вводить тестовые значения исходных данных;

2) обращаться к Excel-файлу с "правильным", проверенным алгоритмом расчета и передавать исходные данные в соответствующие ячейки;

3) передавать из Excel-файла расчетные значения, которые принимаем за эталонные;

4) сравнивать между собой эталонные расчетные значения из Excel-файла и соответствующие значения из математической библиотеки (dll-файла).

*Результат:*

Готовая программная версия системы, размещенная в личном репозитории GitLab (ветка master).

# Спринт 4. Пользовательский интерфейс

*Даты начала и окончания:*

с 16 по 22 апреля 2018 г. (1 неделя)

*Задача:*

Создать в среде Visual Studio приложение – пользовательский интерфейс.

Функциональность:

1. ввод, корректировка на форме и сохранение исходных данных для расчета во внешнем конфигурационном файле, который восстанавливается в программе при следующем, новом сеансе работы пользователя с программой.
2. выполнение расчетов и отображение результатов в численном виде на пользовательской форме. Расчет выполняется путем обращения к математической библиотеке, файлу dll.
3. отображение результатов расчета в графическом виде на пользовательской форме.

*Результат:*

Готовая программная версия системы, размещенная в личном репозитории GitLab (ветка master).

# Спринт 5. Формирование отчета

*Даты начала и окончания:*

с 23 по 29 апреля 2020 г. (1 неделя)

*Задача:*

Усовершенствовать в среде Visual Studio приложение – пользовательский интерфейс.

Новая функциональность: формирование отчета с результатами расчета с возможностью его предварительного просмотра и экспорта во внешние файлы (формат pdf, Excel, Word).

*Результат:*

Готовая программная версия системы, размещенная в личном репозитории GitLab (ветка master.

# Спринт 6. Создание руководства пользователя и установщика приложения

*Даты начала и окончания:*

с 30 апреля по 06 мая 2020 г. (1 неделя)

*Задача:*

Написать руководство пользователя, которое содержит описание основных требования к созданной системе, ответы на часто возникающие вопросы, инструкцию по установке и пользованию данной системой.

Сформировать установочный файл для разработанной системы.

*Результат:*

Руководство пользователя в read-only формате (chm, pdf)

Установочный файл (exe, msi).

# Спринт 7. Предварительная демонстрация и дополнительные требования

*Даты начала и окончания:*

с 07 по 15 мая 2020 г. (1 неделя)

*Задача:*

Продемонстрировать работу заказчике в лице преподавателя

Получить обратную связь

Доработать функционал в соответствии с новыми требованиями

*Результат:*

Готовая программная версия системы, размещенная в личном репозитории GitLab (ветка master.