# Требования к отчёту по лабораторной работе

## 1. Общая информация

**Цель лабораторной работы**: познакомиться на практике с современными инструментальными средствами, использующимися при разработке информационных систем (ИС). Для этого требуется реализовать лабораторный проект ИС по индивидуальному техническому заданию (ТЗ).

Для достижения цели следует выполнить следующие задачи:

* определить состав команды разработчиков для проекта; закрепить за каждым участником отдельную роль; определить ответственность каждой роли в проекте;
  + желательно использовать общепринятые ролевые модели при реализации IT-проектов: MSF и т.п.
* разработать ИС в соответствии с ТЗ, реализовать все требования к системе;
* разместить ИС в открытом доступе;
  + GitHub, VS Online, BitBucket, …

## 2. Структура отчёта

Предлагается следующая структура отчёта по выполненной лабораторной работе:

1. Описание проекта, основные требования к системе.
   1. указать тип разрабатываемой ИС;
2. Команда проекта, роли и обязанности.
3. Описание инструментальных средств, используемых при разработке (см. п. 3).
4. Результаты
   1. Текущее состояние проекта, выполненные и невыполненные требования.
   2. Выводы по используемым инструментам:
      1. **решаемая проблема**;
      2. положительный опыт / отрицательный опыт;
      3. преимущества / недостатки;
      4. что удалось добиться при использовании.

## 3. Инструментальные средства на этапах жизненного цикла информационной системы

1. **Этап сбор требований к системе**
   * детализация и фиксация требований к системе;

Описание проблемы, поставленной задачи и основных требований к системе. При помощи каких инструментов были сформированы и зафиксированы требования.

* + разработка прототипа интерфейса пользователя;

Использованные инструменты быстрого прототипирования пользовательского интерфейса.

1. **Проектирование**
   * разработка высокоуровневой архитектура системы, основных компонентов;

UML UseCase диаграммы, общая схема архитектуры проекта, инструменты, использованные для создания диаграмм и схем.

* + выбор основных технологий реализации системы;

Выбранные технологии и детали реализации архитектуры системы. Пояснить, каким образом они позволяют реализовать требования к системе.

* + выбор системы хранения данных;

Использованная СУБД, причины выбора.

1. **Разработка**

Выбор инструментов: название, какие проблемы решали, основные возможности, преимущества и недостатки (сравнение с аналогами), что удобно / не удобно.

* + выбор IDE;
  + выбор системы контроля версий VCS;
  + выбор инструментов анализа качества кода;
  + выбор инструментов профилирования и анализа производительности;
    1. формирование требований к производительности;

1. **Тестирование**
   * выбор систем автоматического тестирования;
   * написание модульных и интеграционных тестов;
   * написание «ручных» тестов;
   * результаты нагрузочного тестирования и профилирования;
2. **Эксплуатация и поддержка**
   * выбор систем фиксации ошибок;
   * выбор способа получения обратной связи от пользователей;

После защиты отчёта обязательно предоставить копию в электронном виде и архив всего реализованного проекта.