План занятий

[**13.10.2025 1**](#_hyo1oq6acq0e)

[Занятие 1. IDE 1](#_vgm1bbbnfu3y)

[Занятие 2. Git Github основы 1](#_s8qs8cafokxj)

[Занятие 3. Git Github работа 2](#_lsraxfbjr9tr)

[**20.10.2025 3**](#_uf94aoxmh3kg)

[Занятие 4. Github Flow 3](#_6rh462j86pni)

[Занятие 5. Введение в Docker 3](#_yixmx3wley30)

[Занятие 6. Введение в docker compose 3](#_ykou0up1pc6d)

# 13.10.2025

## Занятие 1. IDE

* Что такое IDE
  + Зачем нужны IDE
* VS Code
  + Чем отличается от IDE
  + Особенности программы
* Как установить VS Code
  + На windows
  + На ubuntu (Linux)
* Работа с C++ в VS Code
  + Установка расширений
  + Мастер класс
    - Написание первой программы
    - Запуск программы
* Отладчик C++ в VS Code
  + Зачем нужен отладчик
  + Мастер класс
    - Написание программы
    - Запуск отладчика
    - Интерфейс отладчика
    - Управление шагами отладки
* Настройка VS code
  + Настройка темы
  + Дополнения

## Занятие 2. Git Github основы

* Проблемы совместной работы
  + Плохие примеры
* Система контроля версий
* Что такое Git и GitHub
  + Основные понятия в Git
* Теория и практика работы с Git
  + Курс по теории git <https://learngitbranching.js.org/?locale=ru_RU>
  + Что такое commit
  + Что такое ветка
  + Как работать с ветками
    - Пример
  + Рассмотрения сценария использования
* Инструкция по регистрации в GitHub

## Занятие 3. Git Github работа

* Установка git
* Настройка git
* Работа с git в VS Code
  + Связывание Github аккаунта с приложением
  + Клонирование репозитория
  + Создание ветки
  + Что такое индекс
  + Добавление файла в индекс
  + Создание commit
  + Отправка commit в удаленный репозиторий
  + Git diff
* Работа с git в Linux терминале
  + Работа с помощью https токена
    - Генерация токена
    - Клонирование
  + Работа с помощью ssh ключей
    - Генерация ключей
    - Активация ssh агента
    - Регистрация ключа на github
    - Проверка
    - Клонирование репозитория
  + Изучение основных команд
    - git status
    - git checkout
    - git switch
    - git add
    - git commit
    - git push
* Описание домашнего задания

# 20.10.2025

## Занятие 4. Github Flow

* Работа от лица разработчика
  + Создание репозитория
  + Issue
  + Создание PR
* Работа от лица руководителя
  + Ревью
  + Доработка
  + Конфликты
    - Что это
    - Как решать
  + Принятие PR
* Лучше практики

## Занятие 5. Введение в Docker

* Что такое Docker
  + Зачем он нужен
  + Как работает
  + Основные понятия
* Как установить Docker
* Работа с Docker
  + pull
  + save & load
  + ps
  + run
  + exec
  + logs
  + volume
  + stop start rm
* Шпаргалка с полезными командами

## Занятие 6. Введение в docker compose

* Dockerfile
  + что это и зачем
  + основы синтаксиса
  + основные инструкции
    - from
    - run
    - add & copy
    - cmd & entrypoint
    - env
    - arg
    - workdir
    - user
    - volume
  + контекст и слои
  + кэш сборки
  + лучшие практики
* Multi-stage build
  + что это и зачем
  + сценарии использования
* docker compose
  + что это и зачем
  + базовые директивы
  + команды