**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА   
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС**

Факультет: Управления

Кафедра Информатики и информационных технологий

Направление подготовки / специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

*(код, наименование)*

Направленность (профиль) / специализация: Корпоративные информационные системы управления

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9**

|  |  |
| --- | --- |
| по дисциплине: | Программная инженерия |
| на тему: | «Лабораторная работа №1 » |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **АВТОР** |
|  |  | Обучающийся(иеся) 2 курса группы ИК-722 |
|  |  | заочной формы обучения |
|  |  |  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_Манин Н.Ю.\_\_\_\_\_ |
|  |  | *(подпись) (фамилия, инициалы)* |
|  |  |  |
|  |  | **РУКОВОДИТЕЛЬ** |
|  |  | Кандидат физико-математических наук,  Доцент |
|  |  | *(ученая степень, ученое звание)* |
|  |  | оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | « » г. |
|  |  | *(дата защиты)* |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_Окулич В.И.\_\_\_\_ |
|  |  | *(подпись) (фамилия, инициалы)* |

Нижний Новгород, 2025 г.

**Содержание**

[Цель работы 3](#_Toc199583399)

[1.1 Теоретическая часть 3](#_Toc199583400)

[2.1 Практическая часть 5](#_Toc199583401)

[Заключение 5](#_Toc199583402)

**Цель работы**

Изучить назначение, возможности и особенности системы контроля версий Git, а также освоить работу с популярными репозиториями GitHub и GitLab. Научиться использовать основные команды Git. Выполнить регистрацию и создать собственный репозиторий на GitHub для хранения отчётов по лабораторным работам.

Инструменты и исходные данные

- Git (https://git-scm.com/)

- GitHub (https://github.com/)

- GitLab (https://gitlab.com/)

- GitFlick (https://gitflick.ru/)

- Установленный Git-клиент и браузер

- Учётная запись на GitHub

**1.1 Теоретическая часть**

**a. Назначение, возможности и особенности Git**

Git — это распределённая система контроля версий, предназначенная для отслеживания изменений в файлах и координации совместной работы над проектами.

Возможности Git:

Отслеживание изменений

Ветвление и слияние

Работа в автономном режиме

Высокая скорость

Надежность хранения

Особенности:

Локальные и удалённые репозитории

Полная история коммитов

SHA-хеширование для уникальной идентификации

**b. Сравнение Git, GitHub и GitLab**

Git — система контроля версий, GitHub и GitLab — платформы для хостинга репозиториев. GitHub популярен среди open-source проектов, GitLab имеет встроенные инструменты CI/CD и может быть установлен локально.

**c. Российская система GitFlick**

GitFlick — отечественная альтернатива GitHub и GitLab, поддерживает приватные и публичные репозитории, упрощённый CI/CD.

**d. Основные команды Git**

git init — инициализация репозитория

git clone — клонирование

git status — текущее состояние

git add — добавление файлов

git commit — фиксация изменений

git push — отправка изменений

git pull — получение изменений

git branch — управление ветками

git merge — слияние веток

git log — история коммитов

**2.1 Практическая часть**

**e. Зарегистрироваться в одном из репозиториев и записать в них отчёты по лабораторным работам.**

Регистрация на GitHub:

Создан аккаунт: https://github.com/ShakalHooks

Создан репозиторий: https://github.com/ShakalHooks/Lab\_work

**Заключение**

В ходе лабораторной работы были изучены основы работы с системой контроля версий Git и платформой GitHub. Были применены на практике основные команды Git и размещён отчёт в репозитории.