

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Баштаник Дарья Вячеславовна

Группа: НММбд-02-22

МОСКВА

2022г.

# 1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

## 2 Задание

1. Настроить github
2. Выполнить базовую настройку git
3. Создать SSH ключа
4. Создать рабочее пространство на основе шаблона
5. Создать репозиторий курса на основе шаблона
6. Настроить каталог курса
7. Выполнить задание для самостоятельной работы

## 3 Выполнение лабораторной работы

### 3.1 Настройка github

Создали учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнили основные данные (рис. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6).

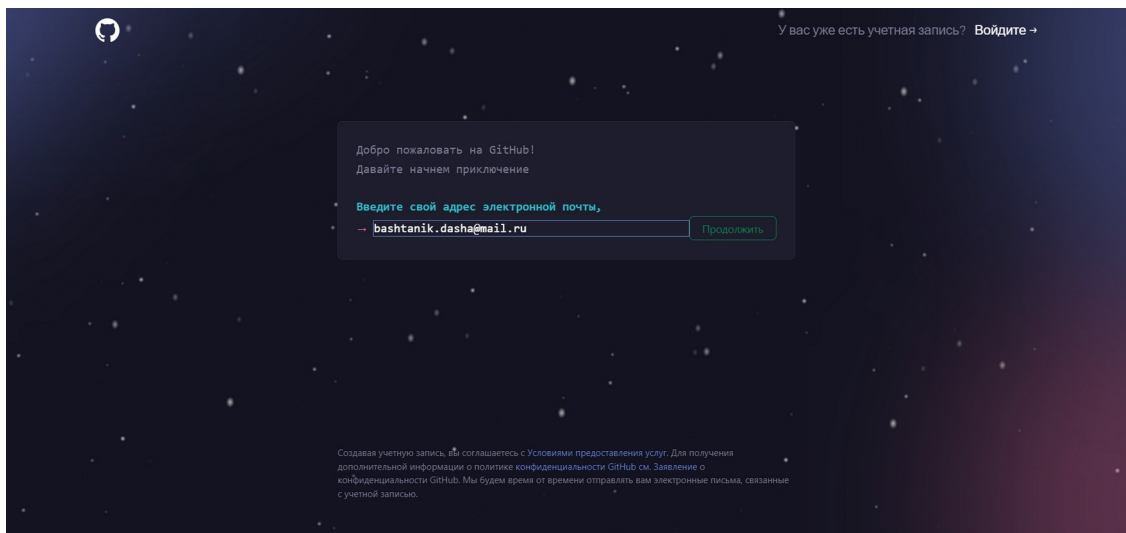


Рис. 1.1 Ввод адреса электронной почты

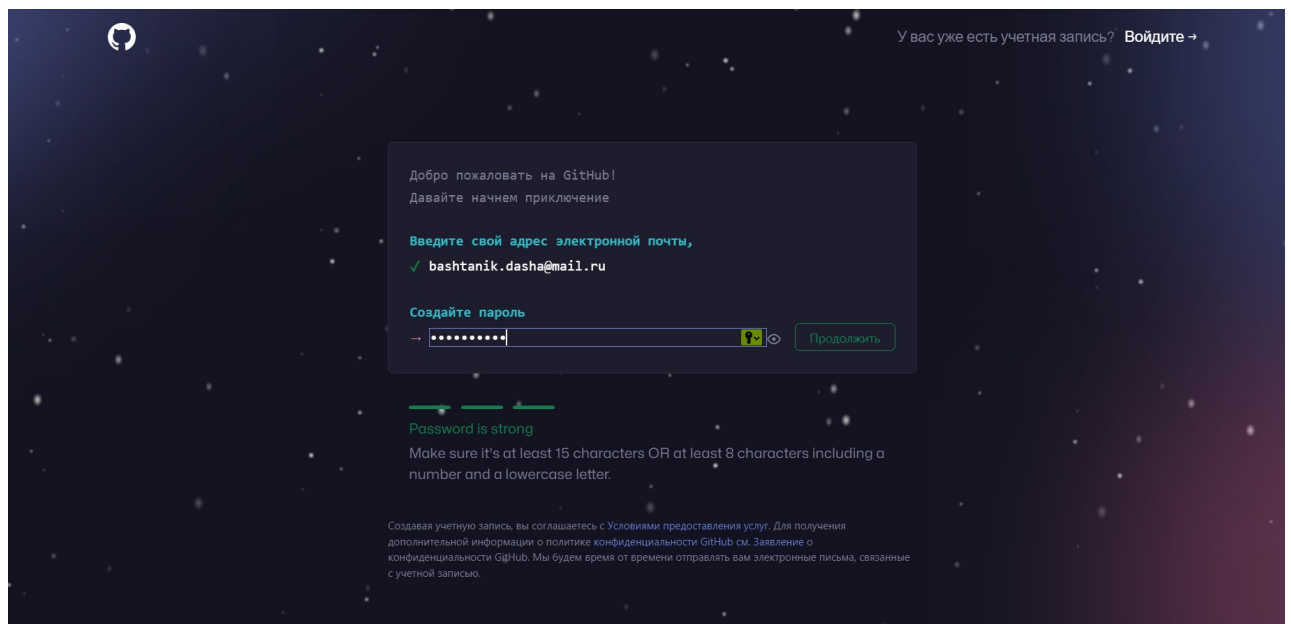


Рис. 1.2 Создание пароля

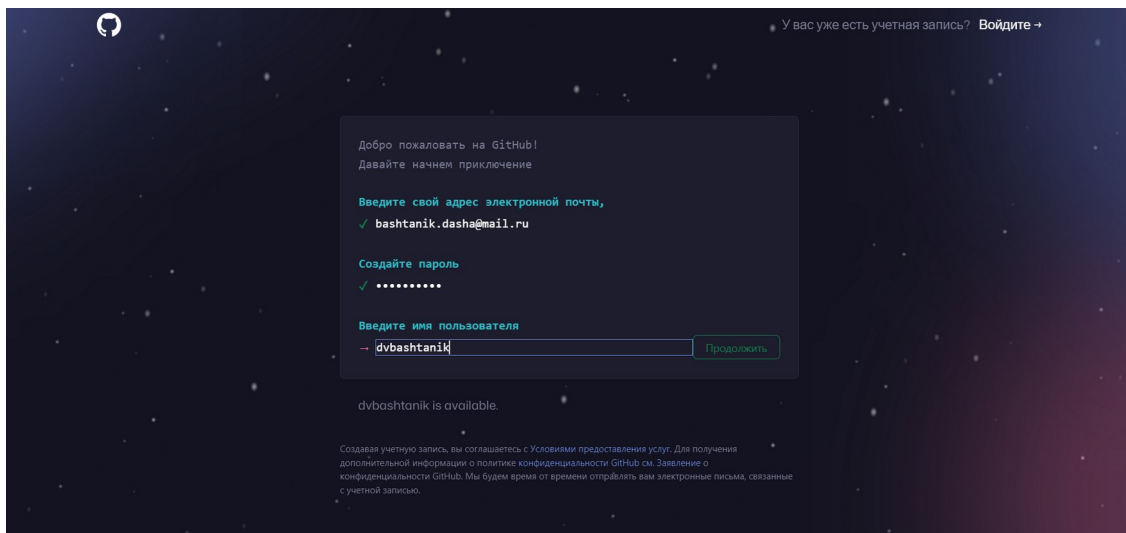


Рис. 1.3 Ввод имени пользователя

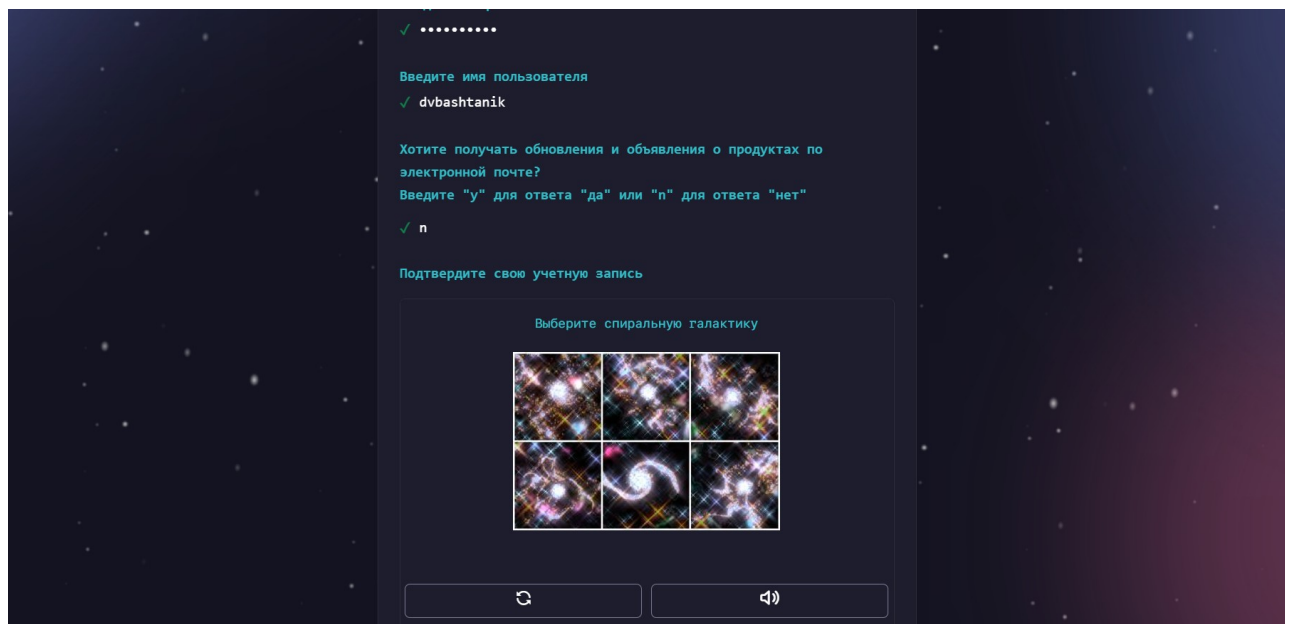


Рис.1.4 Подтверждение учетной записи

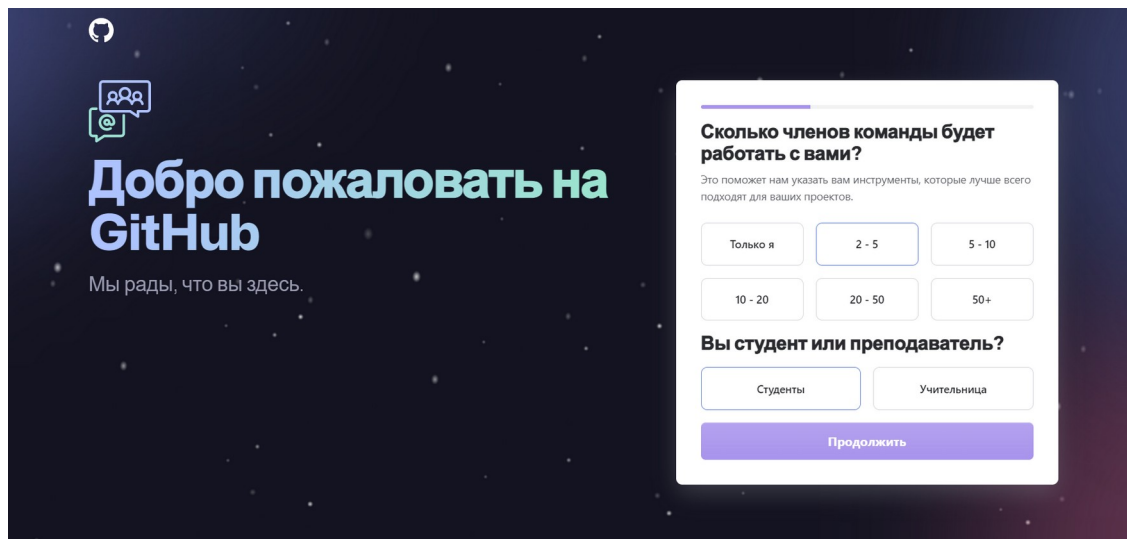


Рис. 1.5 Выбор количества членов команды и статуса пользователя

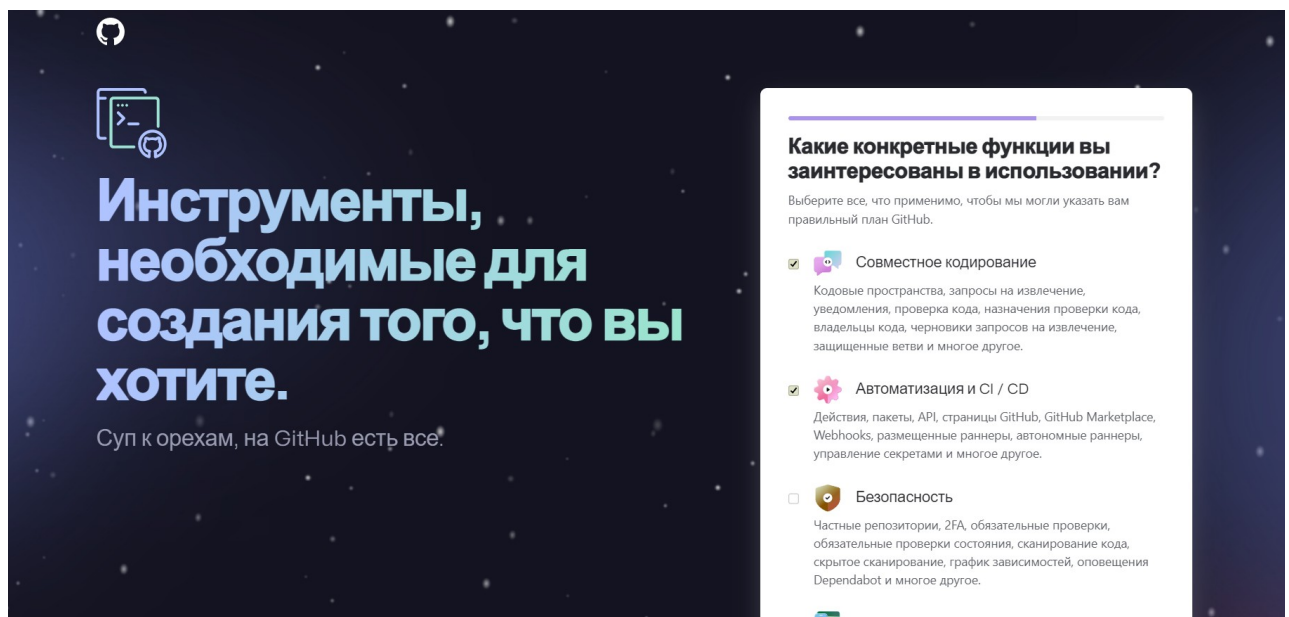
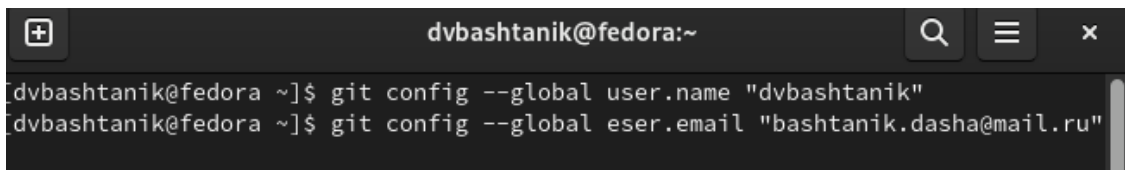


Рис.1.6 Выбор требуемых функций

## 3.2 Базовая настройка git

Сначала сделали предварительную конфигурацию git. Открыли терминал и ввели следующие команды, указав имя и email владельца репозитория(рис. 1.7).

A terminal window titled 'dvbashtanik@fedora:~' with search, menu, and close icons. It shows two commands: 'git config --global user.name "dvbashtanik"' and 'git config --global user.email "bashtanik.dasha@mail.ru"'.

```
dvbashtanik@fedora ~]$ git config --global user.name "dvbashtanik"
dvbashtanik@fedora ~]$ git config --global user.email "bashtanik.dasha@mail.ru"
```

**Рис. 1.7** Создание предварительной конфигурации git

Настроили utf-8 в выводе сообщений git (рис. 1.8).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
```

**Рис. 1.8** Настройка utf-8 в выводе сообщений git

Задали имя начальной ветки (назвали её master) (рис.1.9).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

**Рис. 1.9** Master

Параметр autocrlf (рис. 1.10).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

**Рис.1.10** Autocrlf

Параметр safecrlf (рис. 1.11).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

**Рис. 1.11** Safecrlf

### 3.3 Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерировали пару ключей (приватный и открытый) (рис. 1.12).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ ssh-keygen -C "dvbashtanik <bashtanik.dasha@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/dvbashtanik/.ssh/id_rsa):
```

**Рис.1.12** Генерация ключей

Для загрузки сгенерённого открытого ключа зашли на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перешли в меню Setting . После этого выбрали в боковом меню SSH and GPG keys и нажали кнопку New SSH key . Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена, вставили его в появившееся на сайте поле и указали для ключа имя (Title) (рис. 1.13, 1.14, 1.15).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ ssh-keygen -C "dvbashtanik <bashtanik.dasha@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/dvbashtanik/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/dvbashtanik/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/dvbashtanik/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/dvbashtanik/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:JOA5HYBTHQ1SoTGHBFuYyGMOyE5QrLTUV16TtdYFyVY dvbashtanik <bashtanik.dasha@mail.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|*oX@=B=..ooo.+E|
|+B*+,.@.oo...*.|
|*.,.=+..+..|
|.+. .o .|
|. . S |
|_|
+-----[SHA256]-----+
[dvbashtanik@fedora ~]$
```

**Рис. 1.13** Копирование ключа

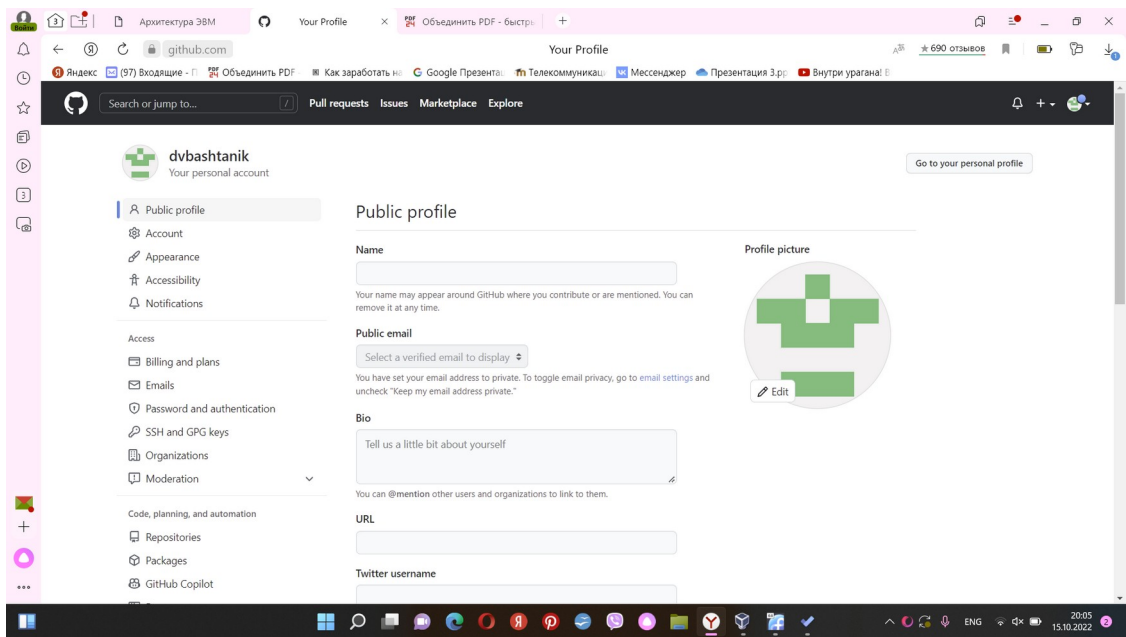


Рис. 1.14 Загрузка ключа на GitHub (1)

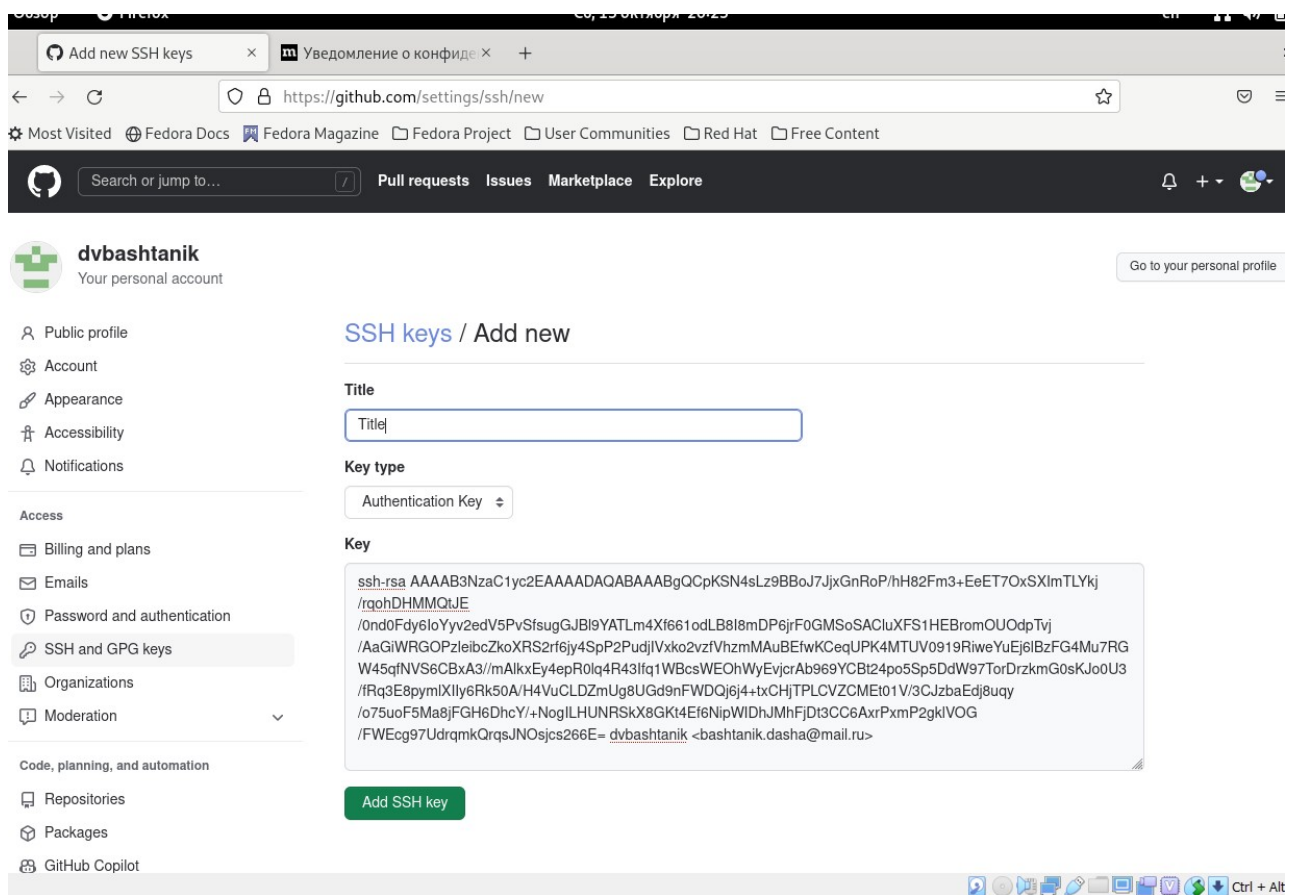



Рис. 1.15 Загрузка ключа на GitHub (2)



### 3.4 Сознание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Открыли терминал и создали каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 1.16).

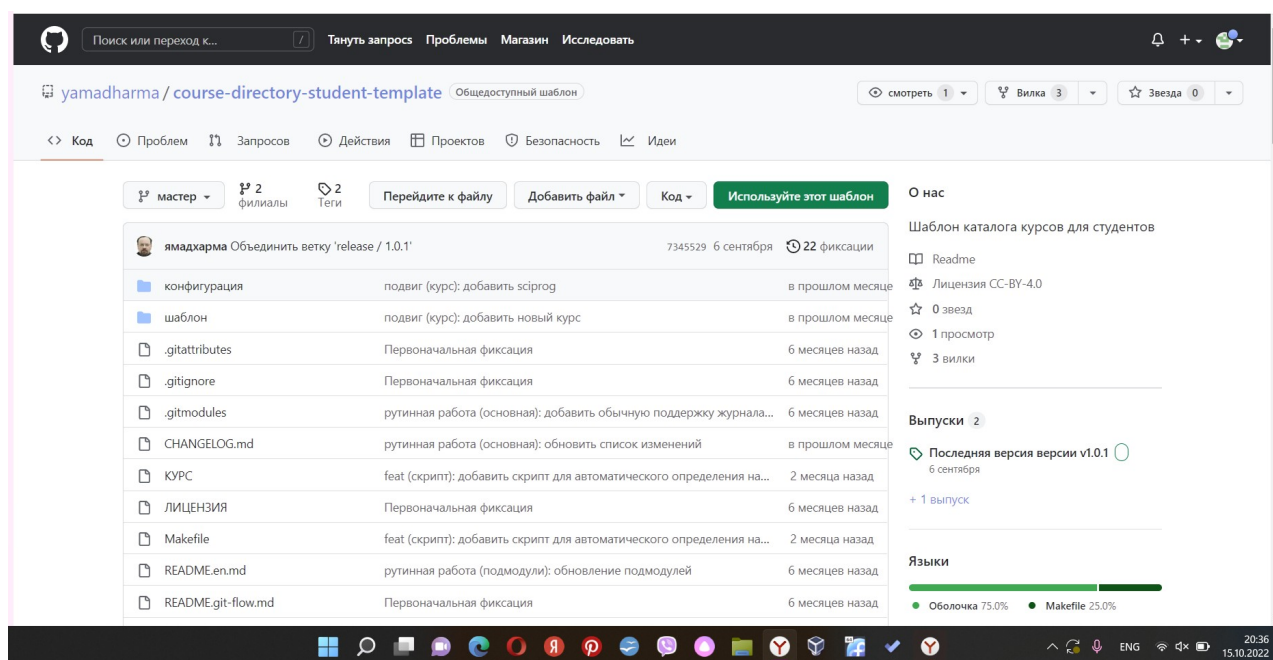
A terminal window with a dark background. The prompt is [dvbashtanik@fedora ~]\$. The command entered is mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера".

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

**Рис.1.16** Создание каталога “Архитектура компьютера”

## 3.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

Перешли на страницу репозитория с шаблоном курса, <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>, и выбрали Use this template. (рис. 1.17).



**Рис.1.17** Выбор шаблона


В открывшемся окне задали имя репозитория (Repository name) study\_2022–2023\_arh-рс и создали репозиторий (кнопка Create repository from template) (рис. 1.18).

Создайте новый репозиторий из course-directory-student-template

Новый репозиторий будет начинаться с тех же файлов и папок, что и [yamadhama/course-directory-student-template](#).

---


Владелец \*      Имя репозитория \*


 двбаштаник ▾ / study\_2022-2023\_arh-pc ✓

Отличные названия репозитория короткие и запоминающиеся. Вам нужно вдохновение? Как насчет **мюзикла-картошки**?

Описание (необязательно)

---


☒  **Общедоступный**  
Любой пользователь Интернета может увидеть это хранилище. Вы сами выбираете, кто может совершить.

☐  **Личное**  
Вы выбираете, кто может просматривать и передавать в это хранилище.

---

☐ **Включить все ветки**  
Скопируйте все ветки из yamadhama /course-directory-student-template и не только master.

---

 Вы создаете общедоступный репозиторий в своем личном кабинете.

---

[Создать репозиторий из шаблона](#)

**Рис.1.18** Создание репозитория

Открыли терминал и перешли в каталог курса (рис. 1.19).

```
[dvbashtanik@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[dvbashtanik@fedora Архитектура компьютера]$
```

**Рис.1.19** Переход в каталог курса

Клонировали созданный репозиторий. Ссылку для клонирования скопировали на странице созданного репозитория Code -> SSH (рис.1.20).

```
[dvbashtanik@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:dvbashtanik/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:•D1Y3wvvV6TuJ3hbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCQQu.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.40 КиБ | 5.46 МБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/dvbashtanik/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 820.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/dvbashtanik/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 1.51 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[dvbashtanik@fedora Архитектура компьютера]$
```

**Рис. 1.20** Клонирование репозитория

## 3.6 Настройка каталога курса

Перешли в каталог курса (рис. 1.21). Удалили лишние файлы (рис. 1.22). Создали необходимые каталоги (рис. 1.23). Отправили файлы на сервер (рис. 1.24, 1.25, 1.26). Проверили правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 1.25, 1.26).

```
[dvbashtanik@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

**Рис. 1.21** Каталог курса

```
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ rm package.json
```















**Рис. 1.22** Удаление лишних файлов

```
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ make
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

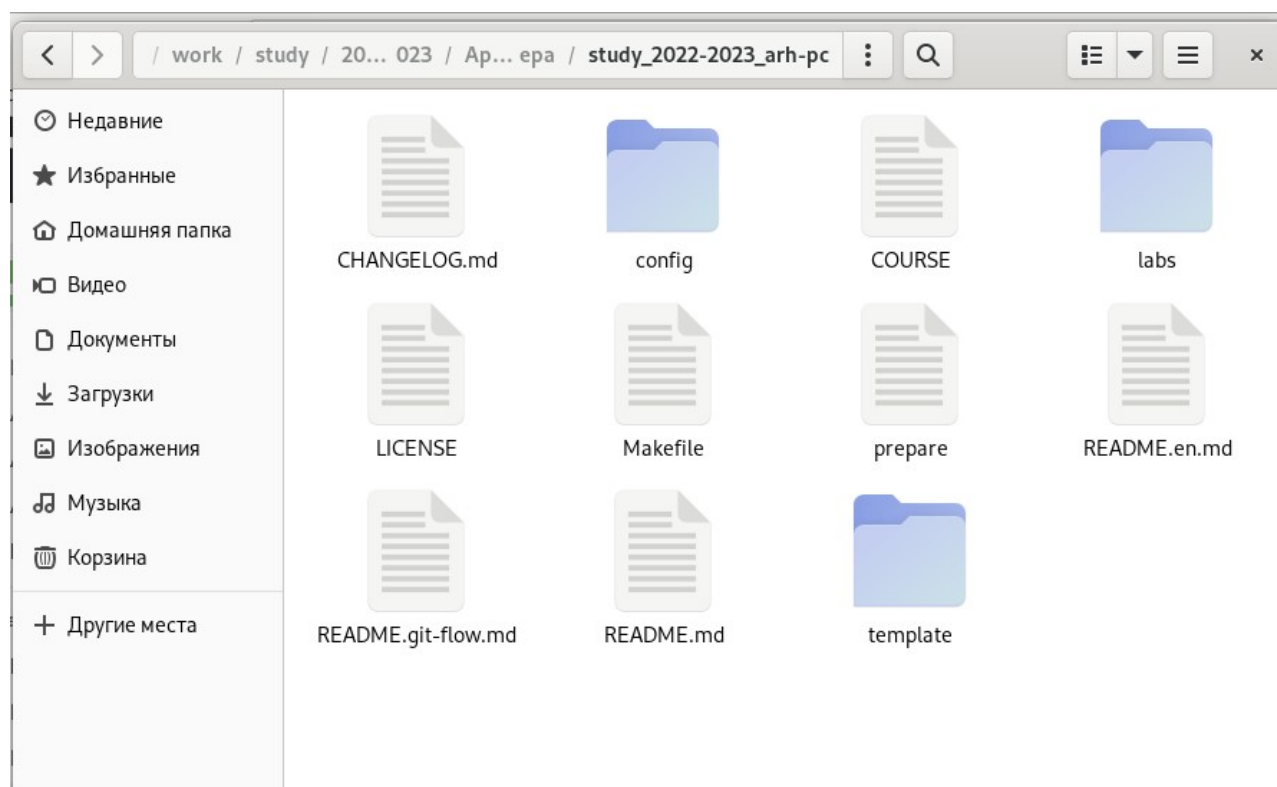
**Рис. 1.23** Создание каталогов

```
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
master cc9e3d6] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab03/report/report.md
create mode 100644 labs/lab04/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab04/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab04/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab04/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab04/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab04/report/report.md
create mode 100644 labs/lab05/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab05/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab05/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab05/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab05/report/bib/cite.bib
```

**Рис. 1.24** Отправление файлов на сервер

 dvbashtanik Initial commit	d867c43 31 минуту назад 1 commit
 config	Initial commit 31 минуту назад
 template	Initial commit 31 минуту назад
 .gitattributes	Initial commit 31 минуту назад
 .gitignore	Initial commit 31 минуту назад
 .gitmodules	Initial commit 31 минуту назад
 CHANGELOG.md	Initial commit 31 минуту назад
 COURSE	Initial commit 31 минуту назад
 LICENSE	Initial commit 31 минуту назад
 Makefile	Initial commit 31 минуту назад
 README.en.md	Initial commit 31 минуту назад
 README.git-flow.md	Initial commit 31 минуту назад
 README.md	Initial commit 31 минуту назад
 package.json	Initial commit 31 минуту назад

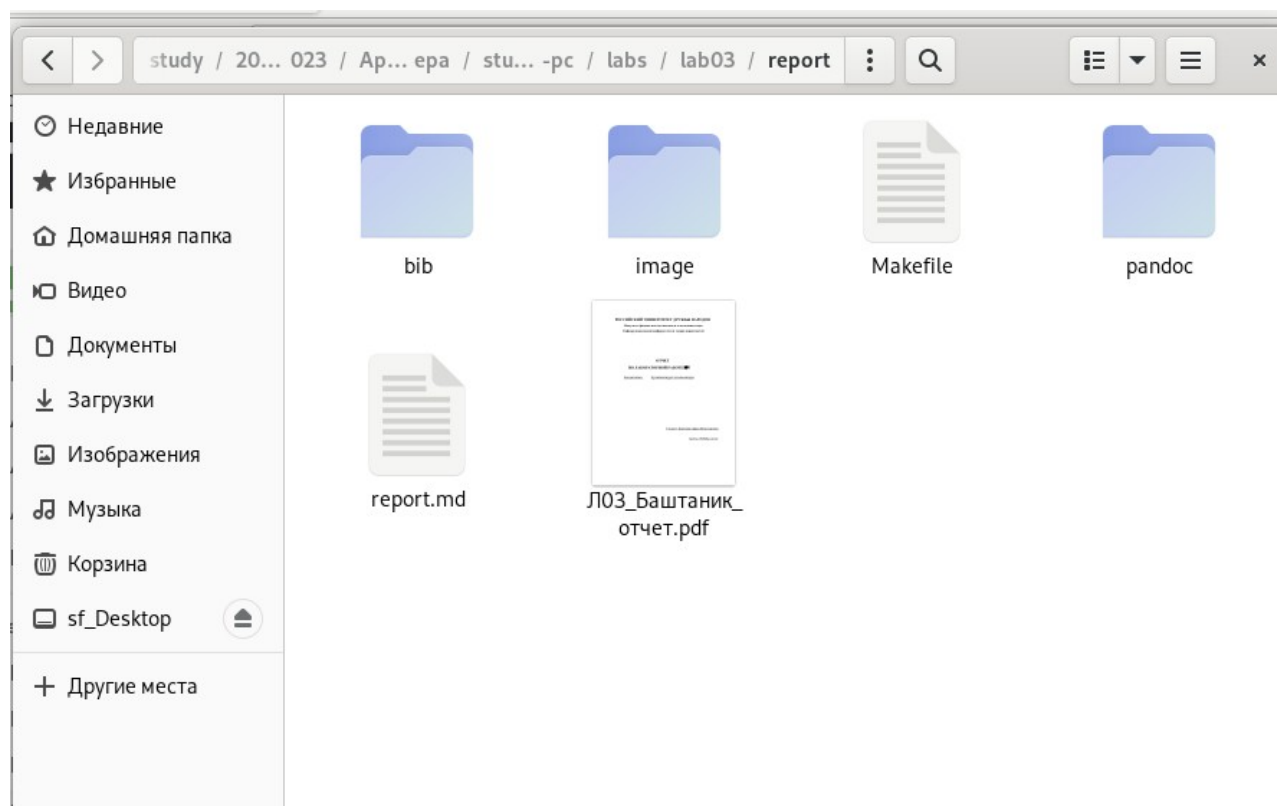
**Рис.1.25** Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства на странице github



**Рис. 1.26** Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории

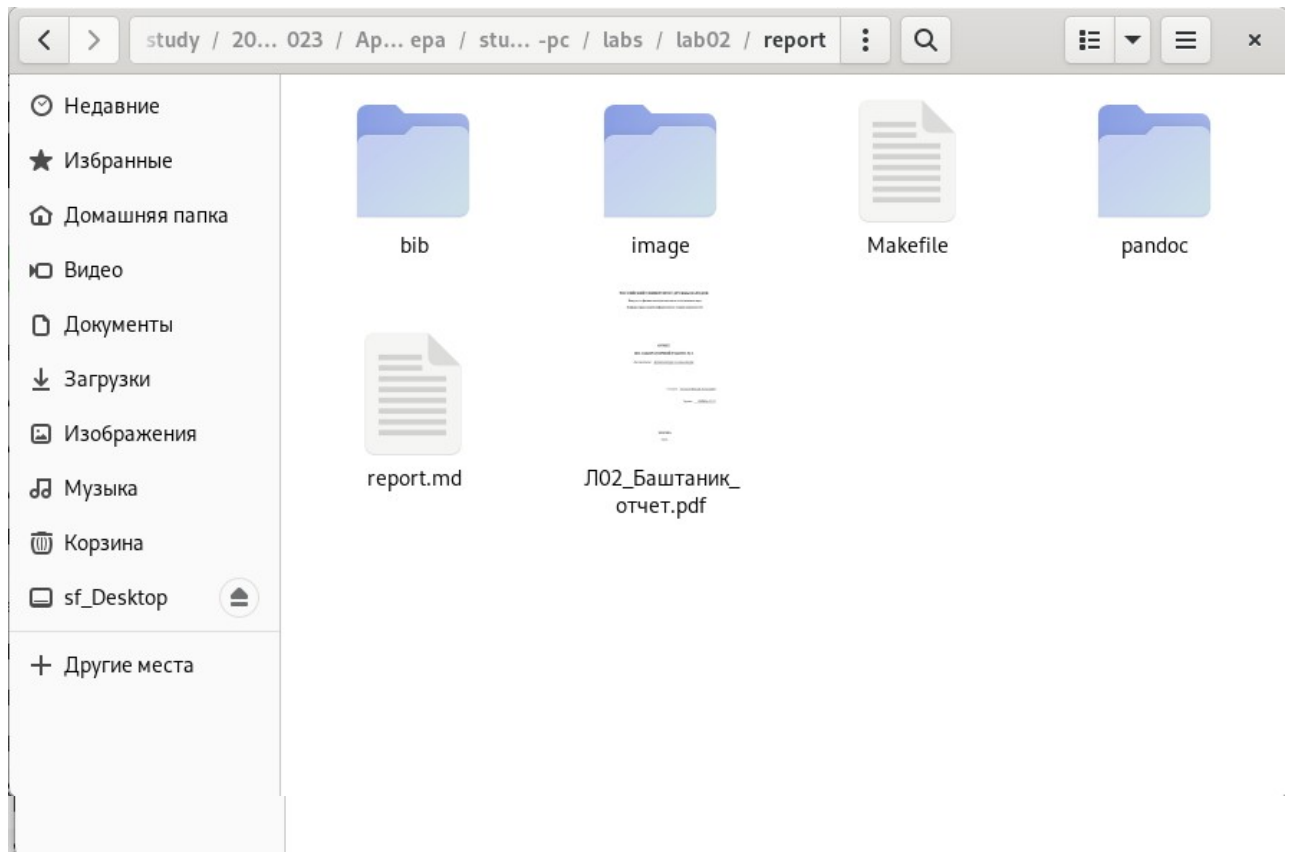
## 3.7 Задание для самостоятельной работы

7.1. Создали отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report) (рис. 2.1).



**Рис. 2.1** Скопированный отчет 3

7.2. Скопировали отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (рис. 2.2, 2.3).



**Рис. 2.2** Скопированный отчет 2



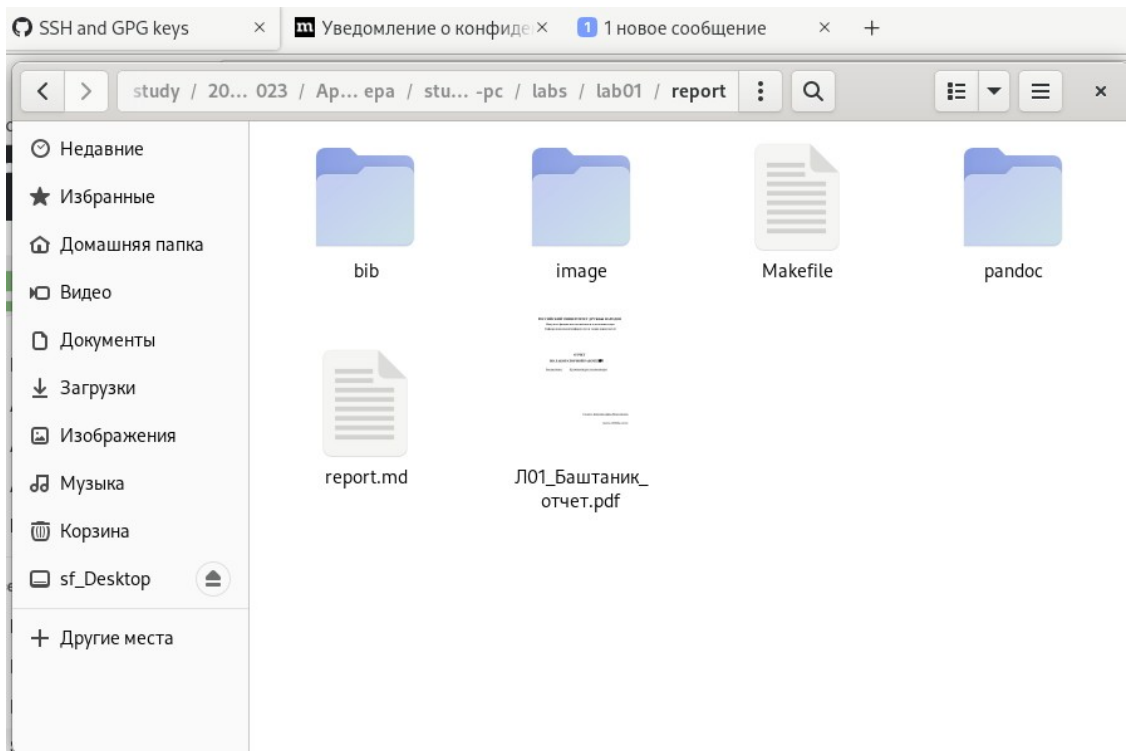


Рис. 2.3 Скопированный отчет 1

### 7.3. Загрузили файлы на github (рис. 2.4, 2.5, 2.6, 2.7).

```
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.94 Киб | 2.55 Миб/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:dvbashtanik/study_2022-2023_arh-pc.git
   d867c43..cc9e3d6  master -> master
[dvbashtanik@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 2.4 Загрузка файлов на GitHub

dvbashtanik Add files via upload			9e437f5 23 секунды назад	History
..				
bib	feat(main): make course structure		16 минут назад	
image	feat(main): make course structure		16 минут назад	
pandoc/csl	feat(main): make course structure		16 минут назад	
Makefile	feat(main): make course structure		16 минут назад	
report.md	feat(main): make course structure		16 минут назад	
Л01_Баштаник_отчет.pdf	Add files via upload		23 секунды назад	

Рис. 2.5 Загруженный отчет 1

Frostoslav Add files via upload			8a7de88 1 minute ago	History
..				
▫ bib	feat(main): make course structure		13 days ago	
▫ image	feat(main): make course structure		13 days ago	
▫ pandoc/csl	feat(main): make course structure		13 days ago	
📄 Makefile	feat(main): make course structure		13 days ago	
📄 report.md	feat(main): make course structure		13 days ago	
📄 /102_Толстых_отчет.pdf	Add files via upload		1 minute ago	

dvbashtanik Add files via upload			68a713c 20 секунд назад	History
..				
▫ bib	feat(main): make course structure		18 минут назад	
▫ image	feat(main): make course structure		18 минут назад	
▫ pandoc/csl	feat(main): make course structure		18 минут назад	
📄 Makefile	feat(main): make course structure		18 минут назад	
📄 report.md	feat(main): make course structure		18 минут назад	
📄 /102_Баштаник_отчет.pdf	Add files via upload		21 секунду назад	

**Рис. 2.6** Загруженный отчет 2

dvbashtanik Add files via upload			c7f784dc 27 seconds ago	History
..				
▫ bib	feat(main): make course structure		19 minutes ago	
▫ image	feat(main): make course structure		19 minutes ago	
▫ pandoc/csl	feat(main): make course structure		19 minutes ago	
📄 Makefile	feat(main): make course structure		19 minutes ago	
📄 report.md	feat(main): make course structure		19 minutes ago	
📄 /103_Баштаник_отчет.pdf	Add files via upload		27 seconds ago	

**Рис. 2.7** Загруженный отчет 3

## 4 Выводы

В ходе работы были изучены идеология и применение средств контроля версий. Были приобретены практические навыки по работе с системой git.