

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина:      *Операционные системы*

Студент: Легиньких Галина Андреевна

Группа: НФИбд-02-21

МОСКВА

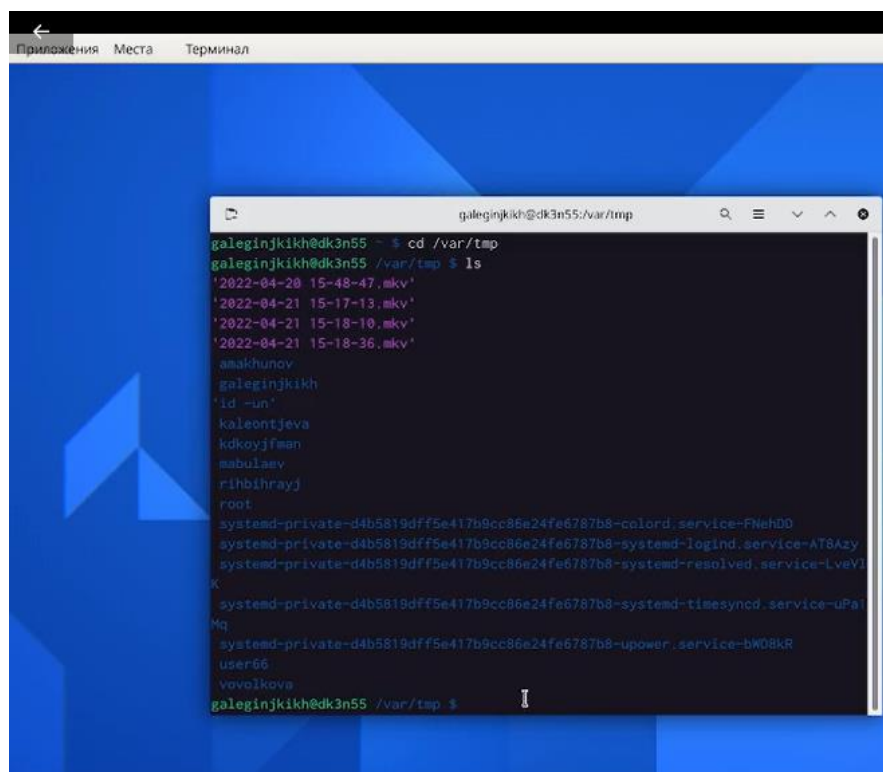
2022г.

# Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

**Цель работы:** приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## Ход работы:

1. Загружаем в дисплейном классе операционную систему Linux. Вход в систему. Запускаем терминал. Переходим в каталог /var/tmp



```
galeginjkkh@dk3n55: ~ $ cd /var/tmp
galeginjkkh@dk3n55: /var/tmp $ ls
'2022-04-20 15-48-47.mkv'
'2022-04-21 15-17-13.mkv'
'2022-04-21 15-18-10.mkv'
'2022-04-21 15-18-36.mkv'
amakhunov
galeginjkkh
id -un
kaleontjeva
kdkoyjfean
mabulaev
rihbihrayj
root
systemd-private-d4b5819dff5e417b9cc86e24fe6787b8-colord.service-FWahDD
systemd-private-d4b5819dff5e417b9cc86e24fe6787b8-systemd-logind.service-AT8Azy
systemd-private-d4b5819dff5e417b9cc86e24fe6787b8-systemd-resolved.service-LveVl
K
systemd-private-d4b5819dff5e417b9cc86e24fe6787b8-systemd-timesyncd.service-uPaI
Mq
systemd-private-d4b5819dff5e417b9cc86e24fe6787b8-upower.service-bW08kR
user66
vovolkova
galeginjkkh@dk3n55: /var/tmp $
```

Рис.1 Переход в каталог /var/tmp

2. Создать каталог с именем пользователя (совпадающий с логином студента в дисплейном классе).

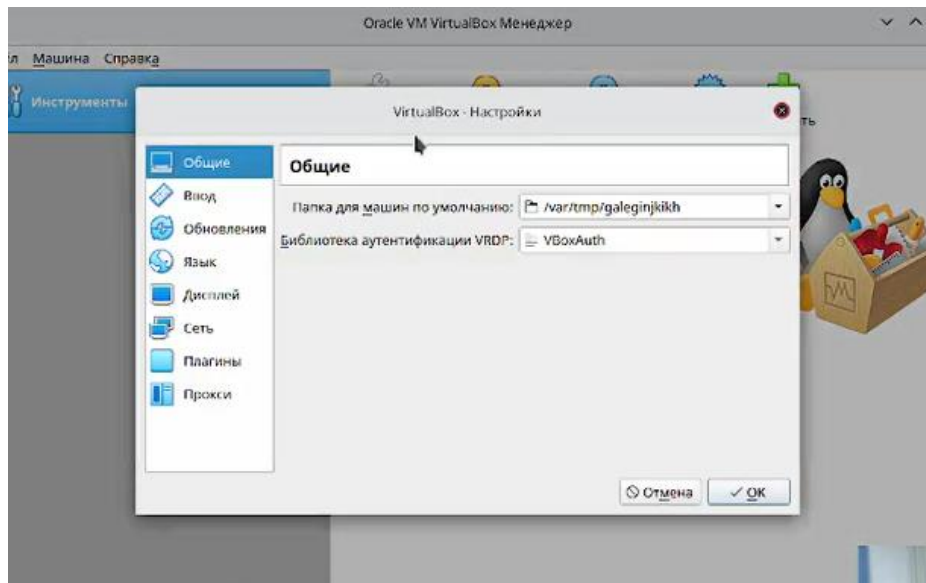


Рис.2 Создание каталога

3. Создаем новую виртуальную машину. Выбираем тип ОС Linux, Fedora.

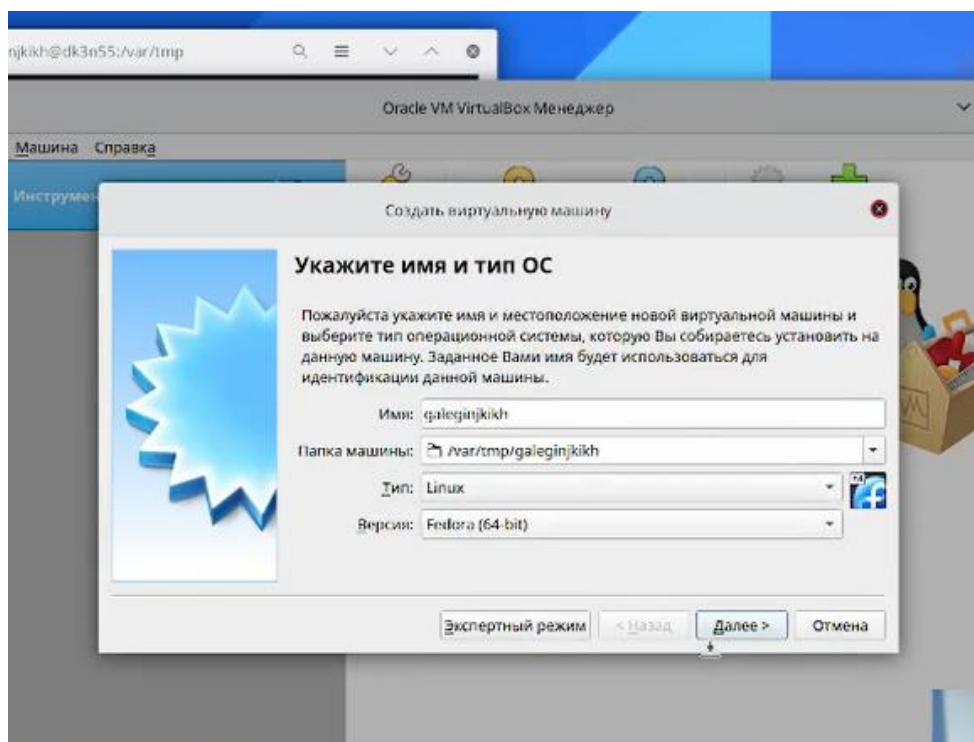


Рис.3 Создаем новую виртуальную машину

4. Указываем размер основной памяти виртуальной машины — от 2048 МБ.  
 Задайте конфигурацию жёсткого диска — загрузочный, VDI.  
 Динамический виртуальный диск.  
 Задайте размер диска — 80 ГБ.

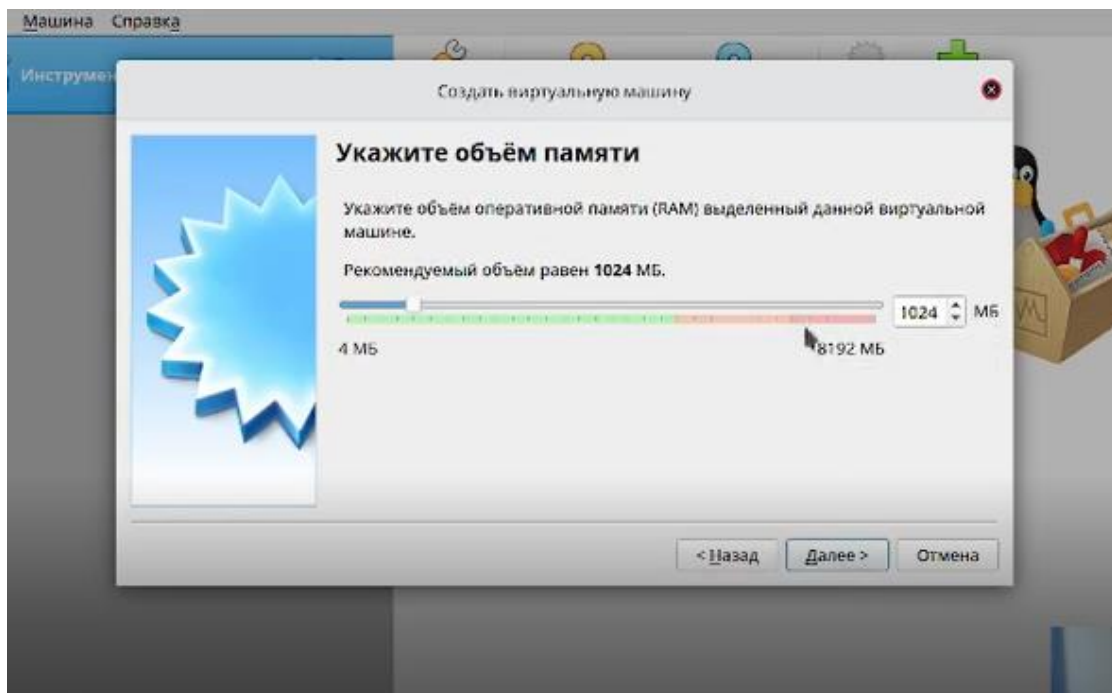


Рис.4 Указываем объем памяти

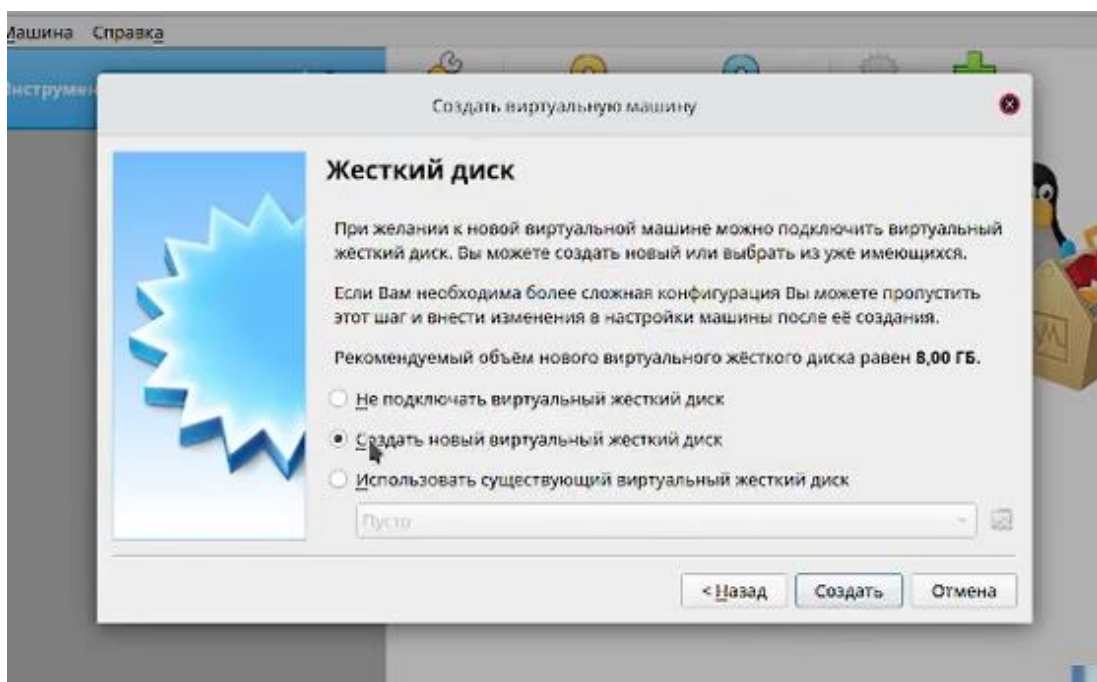


Рис.5 Жесткий диск

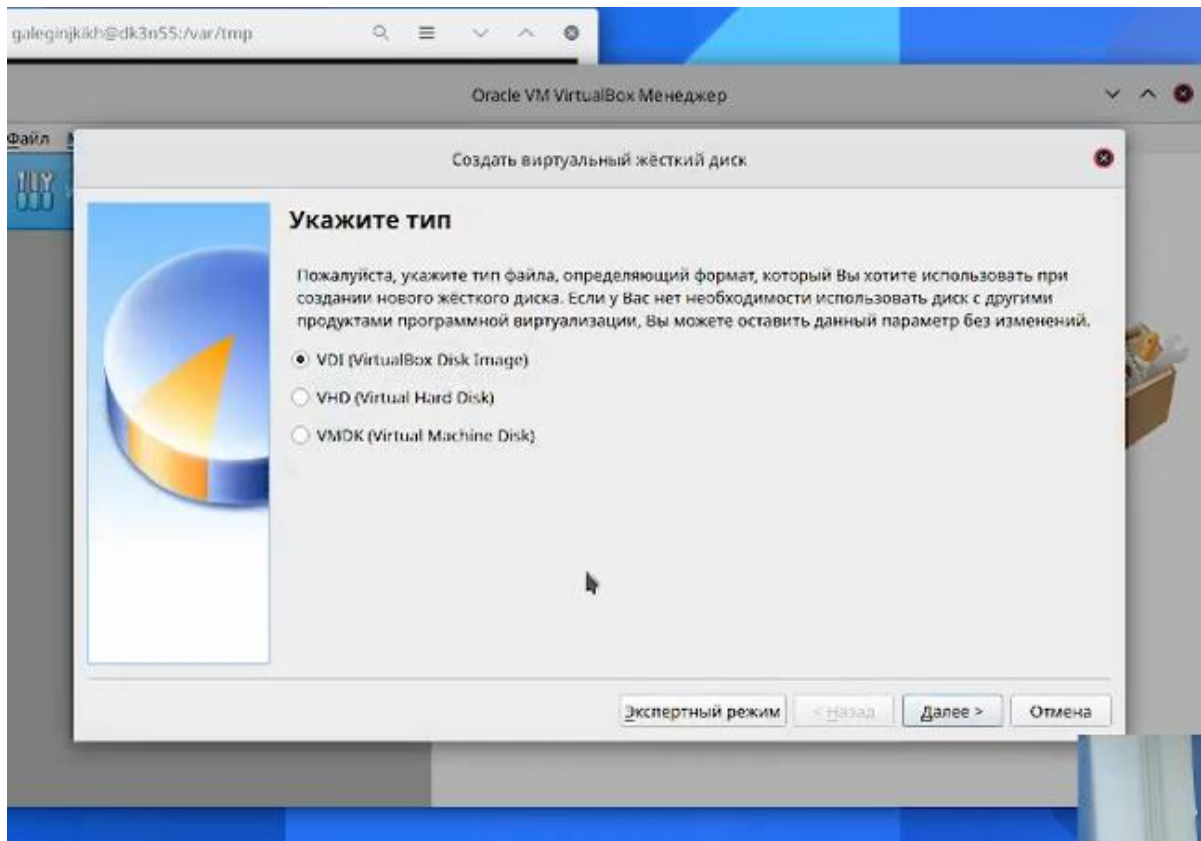


Рис.6 Указываем тип

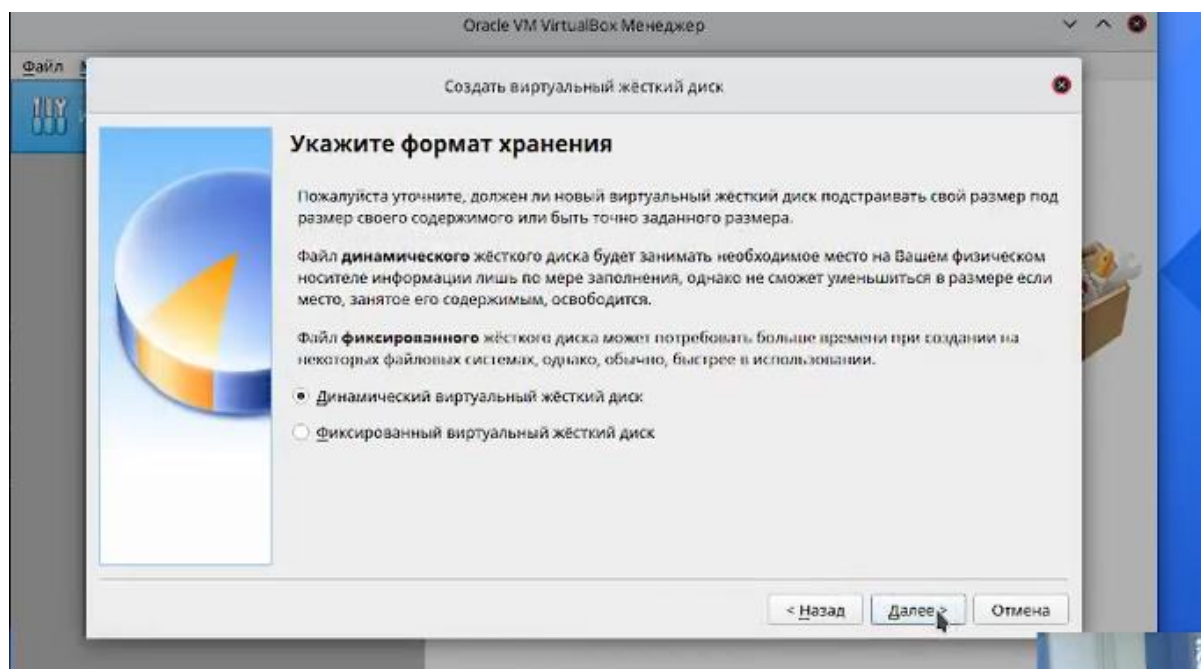


Рис.7 Указываем формат хранения

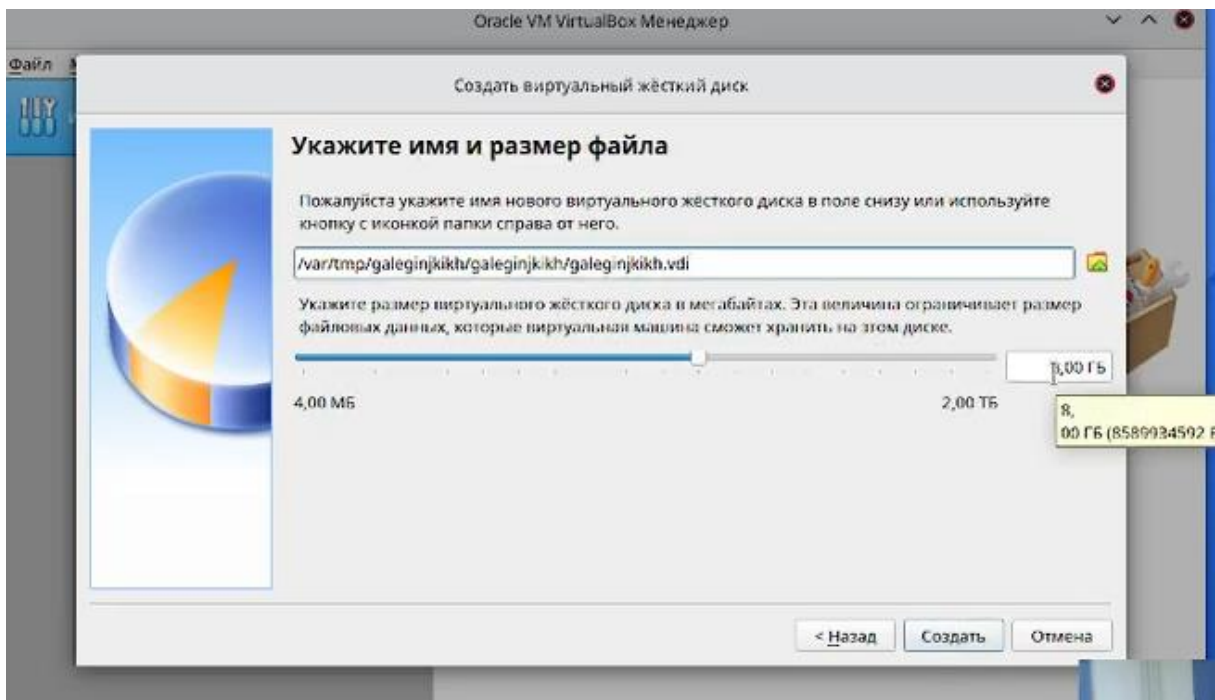


Рис.8 Указываем имя и размер файла

5. Добавляем новый привод оптических дисков и выбираем образ.

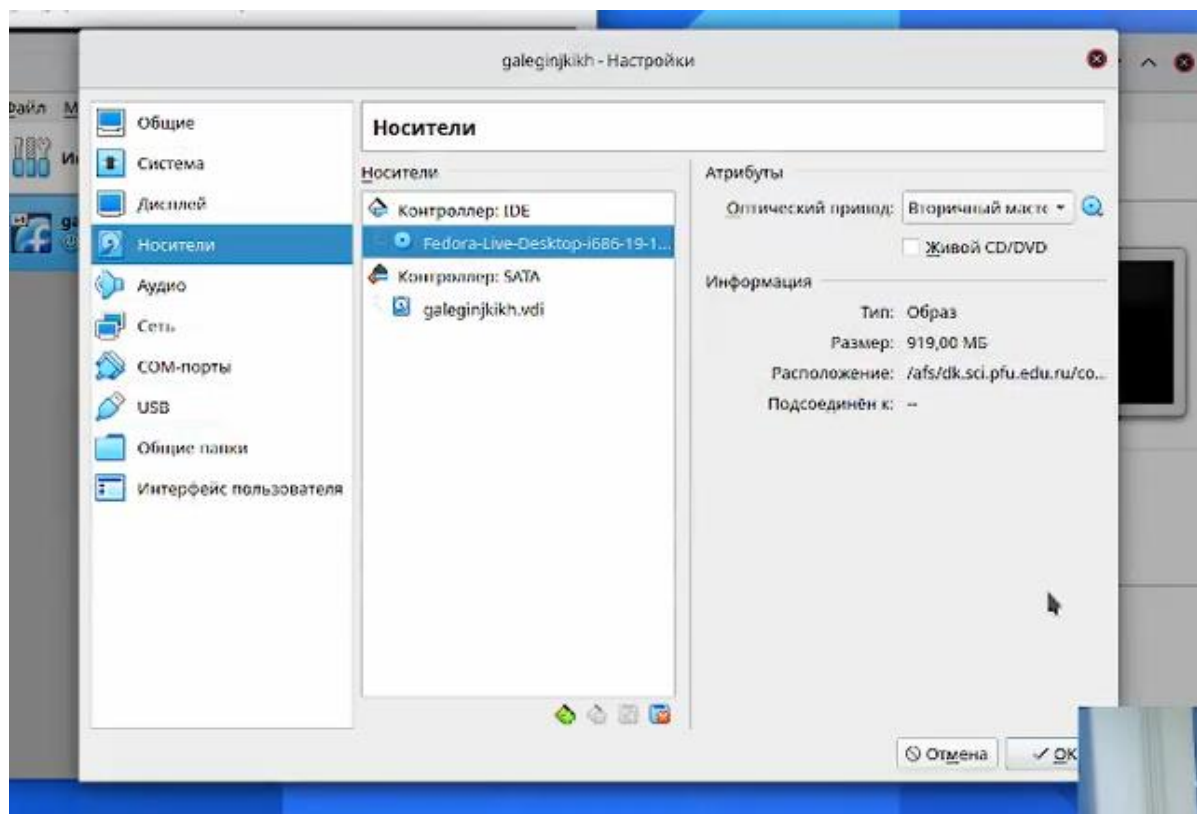


Рис.9 Оптический диск и образ



6. При необходимости скорректируем часовой пояс, раскладку клавиатуры. Место установки ОС оставим без изменения.

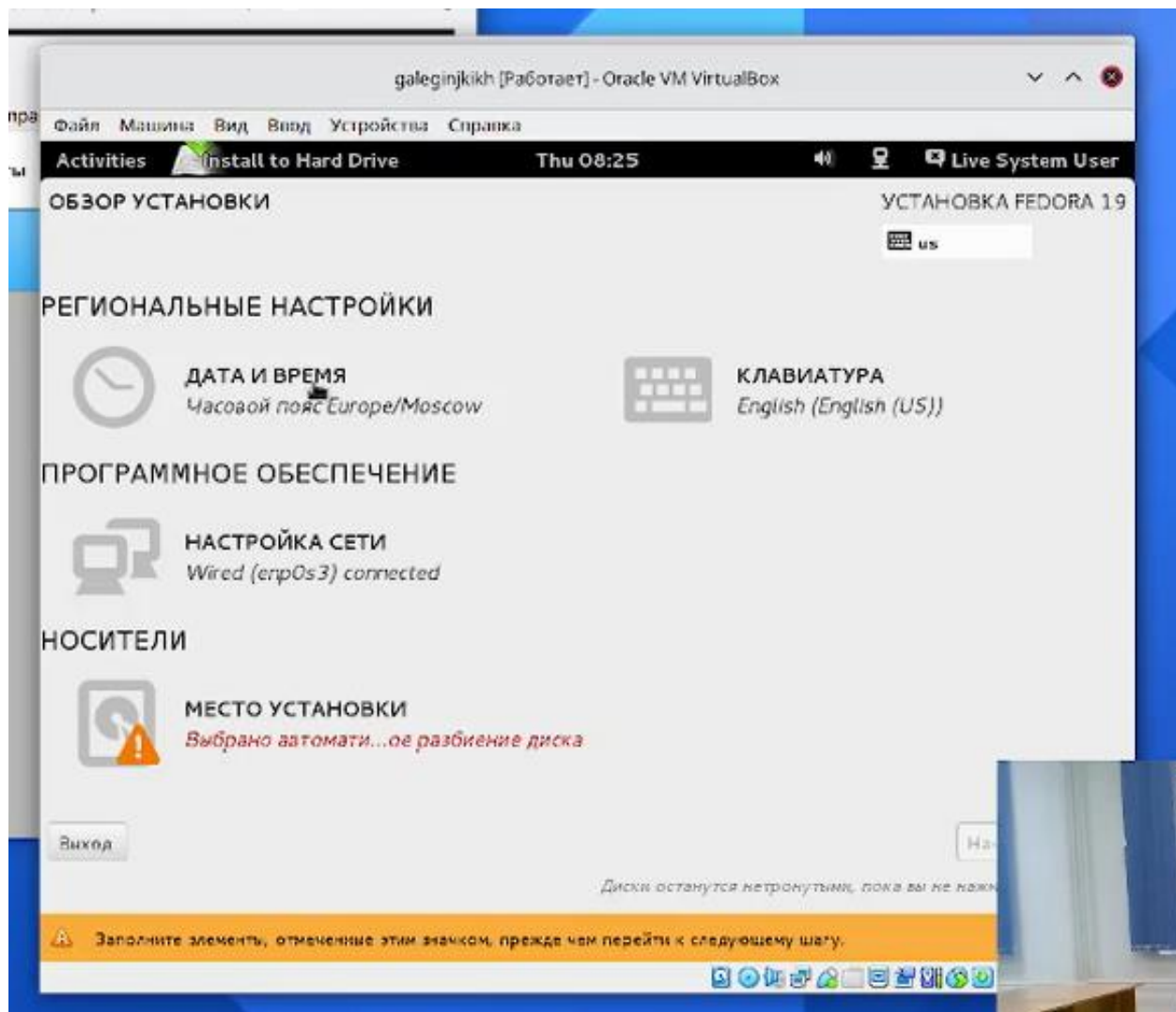


Рис.10 Корректируем виртуальную машину

7. Установим имя и пароль для пользователя.

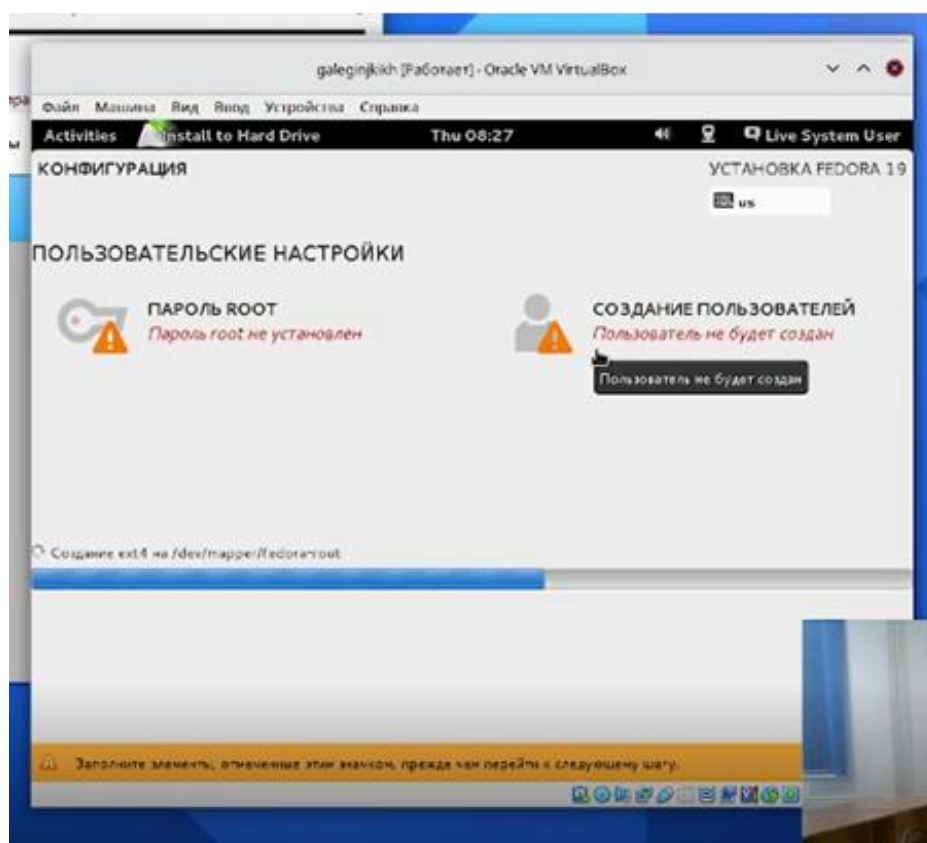


Рис.11 Устанавливаем логин и пароль

8. Отключаем носитель информации с образом.

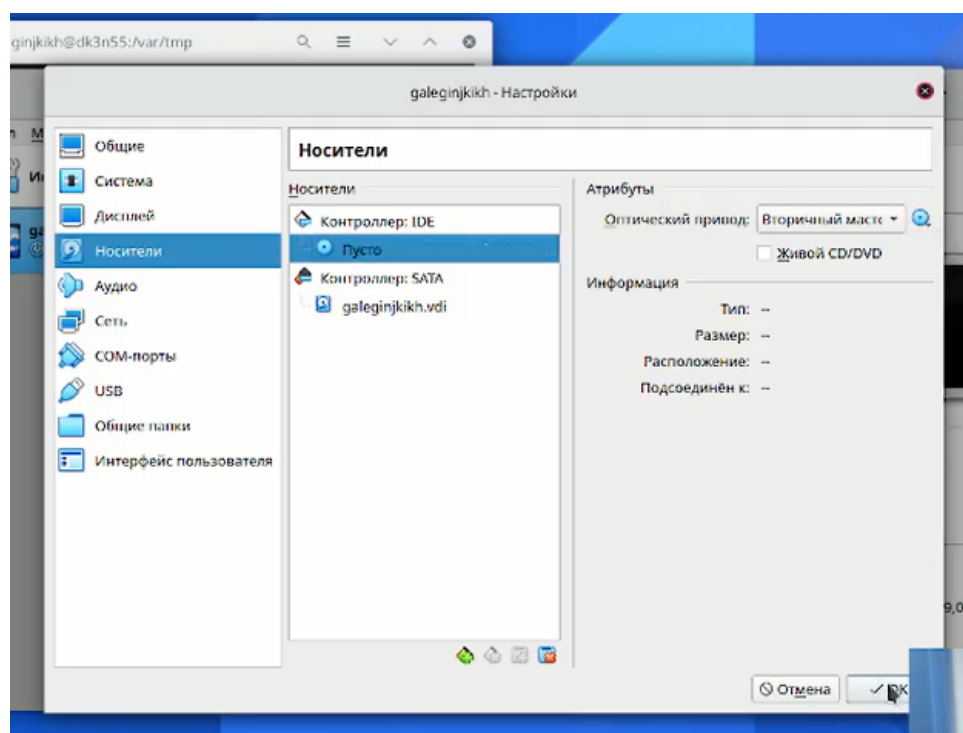


Рис.12 Отключаем носитель информации с образом



9. Войдем в ОС под заданной нами при установке учётной записью. В меню Устройства виртуальной машины подключаем образ диска дополнений гостевой ОС.

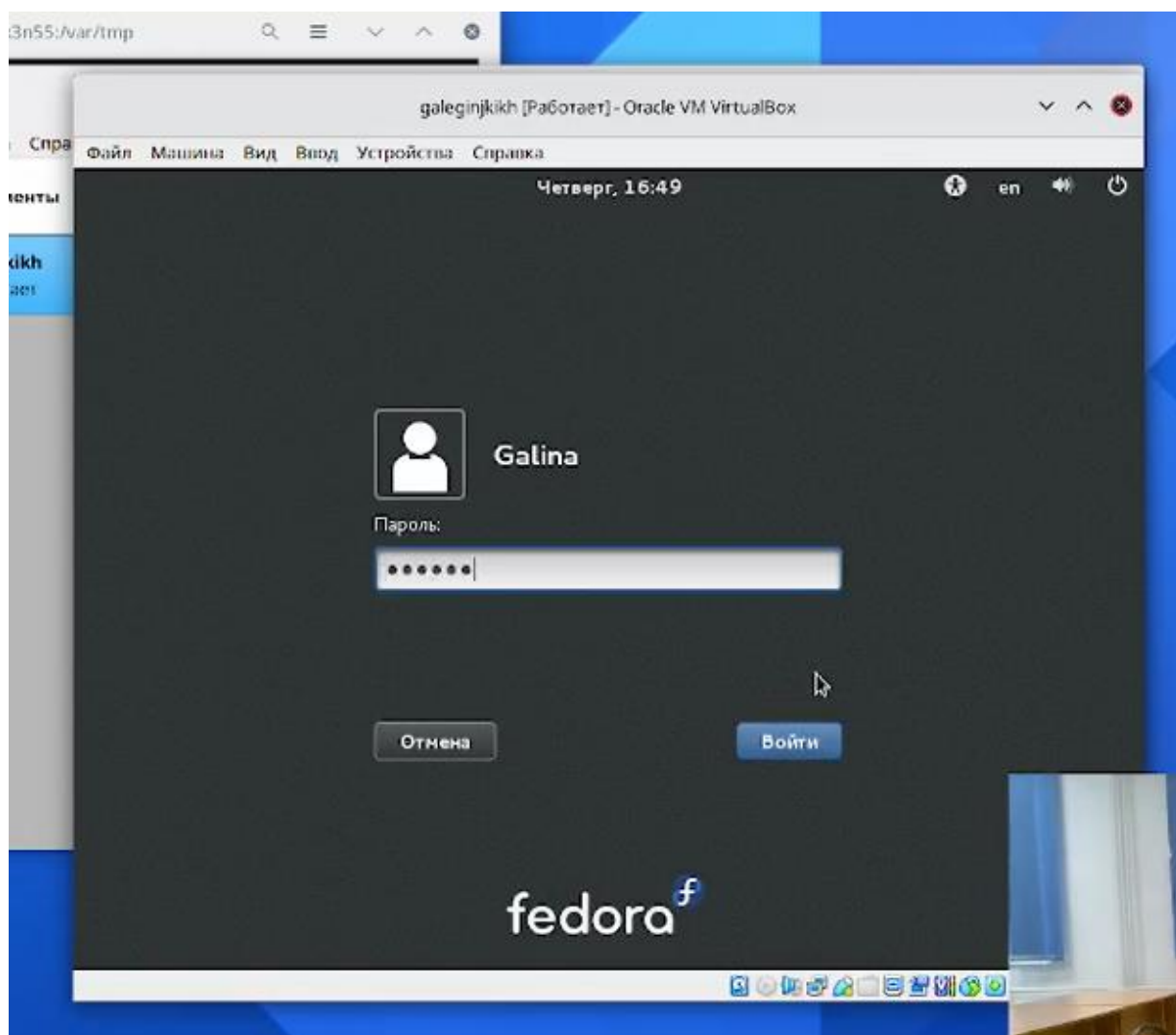


Рис.13 Заходим в ОС

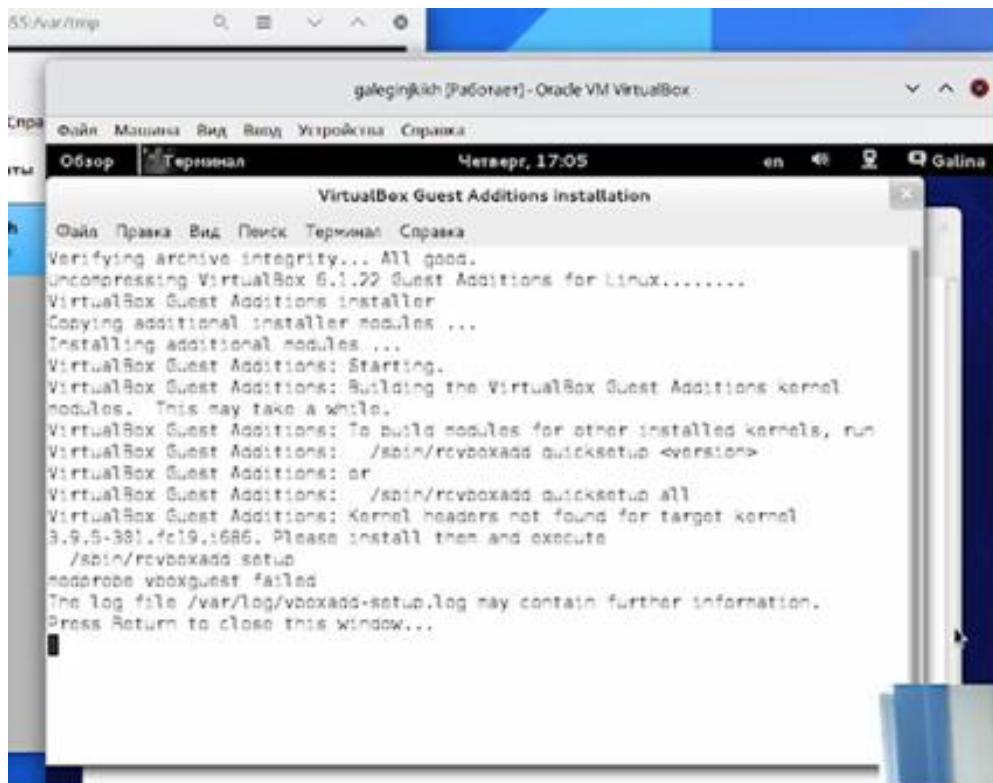


Рис.14 Диск гостевой ОС

#### 10. Устанавливаем имени пользователя и названия хоста.

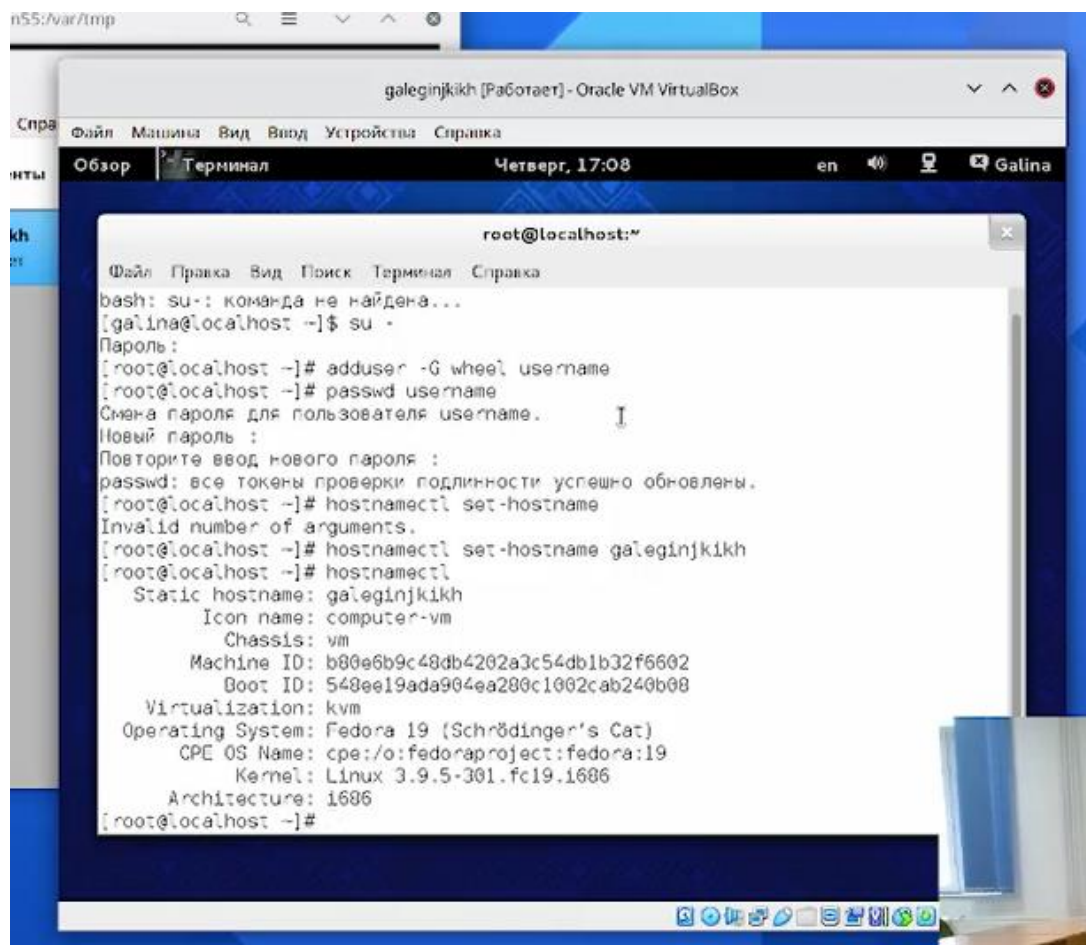


Рис.15 Установка имени пользователя и названия хоста

## 11. Домашнее задание.

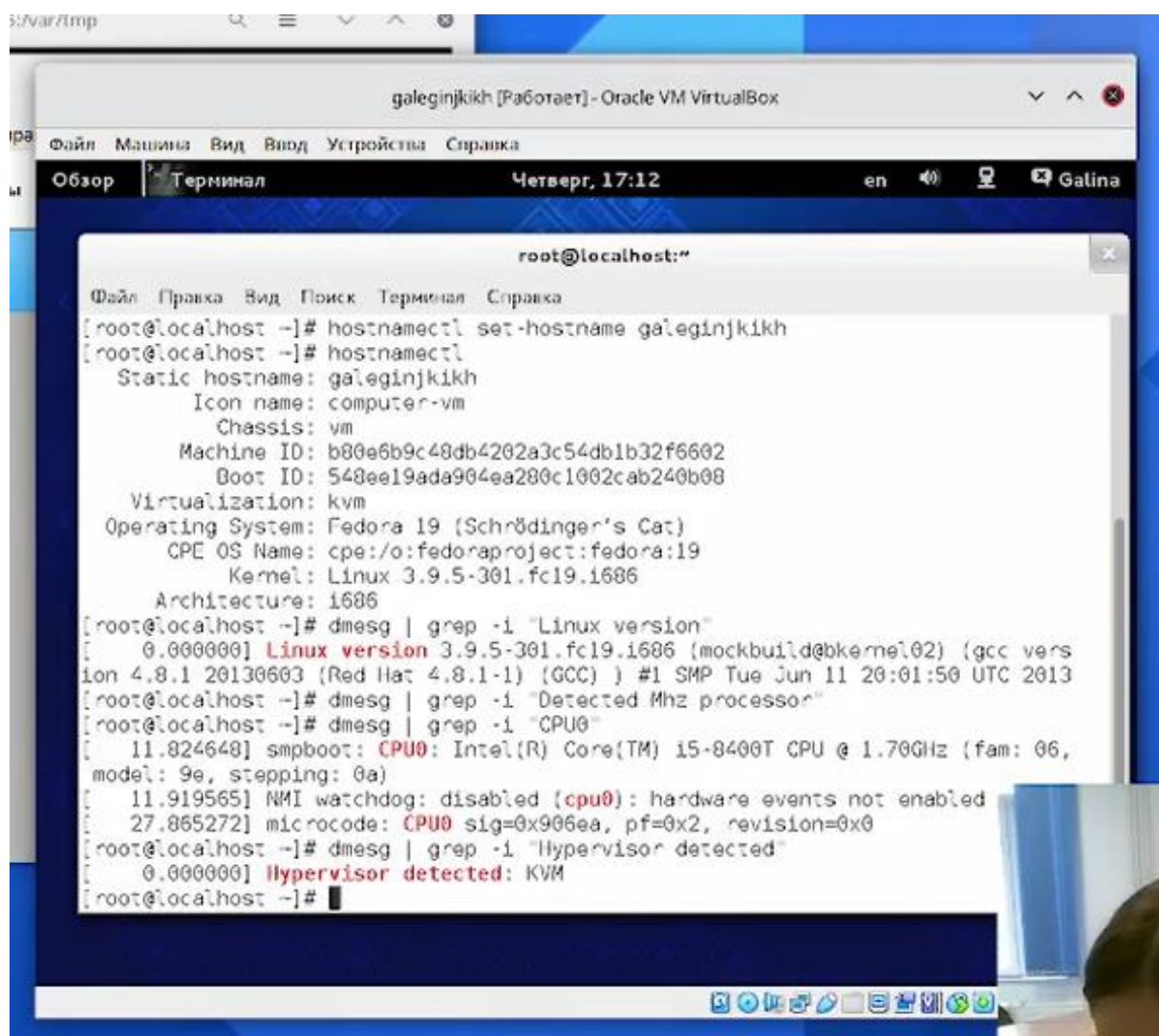


Рис.16 Домашняя работа

Вывод: мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## Контрольные вопросы:

1. Информация, которую содержит учётная запись пользователя:

- Имя пользователя (user name) - в рамках системы имя должно быть уникальным. В именах должны использоваться только английские буквы, числа и символы `_` и `.` (точка).
- Идентификационный номер пользователя (UID) - является уникальным идентификатором пользователя в системе. Система отслеживает пользователей по UID, а не по именам.
- Идентификационный номер группы (GID) - обозначает группу, к которой относится пользователь. Каждый пользователь может принадлежать к одной или нескольким группам. Принадлежность пользователя к группе устанавливает системный администратор, чтобы иметь возможность ограничивать доступ пользователей к тем или иным ресурсам системы.
- Пароль (password) - пароль пользователя в зашифрованном виде.
- Полное имя (full name) - помимо системного имени может присутствовать полное имя пользователя, например фамилия и имя.
- Домашний каталог (home directory) - каталог, в который попадает пользователь после входа в систему. Подобный каталог имеется у каждого пользователя, все пользовательские каталоги хранятся в директории `/home`.
- Начальная оболочка (login shell) - командная оболочка, которая будет запускаться при входе в систему. Например, `/bin/bash`.

2. `<команда> --help` — для получения справки по команде

`cd` — для перемещения по файловой системе

`ls` — для просмотра содержимого каталога

`du <имя-директории>` — для определения объёма каталога

`mkdir/rmdir (rm -r)` — для создания / удаления каталогов

`touch/rm` — для создания / удаления файлов

`chmod` — для задания определённых прав на файл / каталог

`history` — для просмотра истории команд

3. Файловая система — порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании: цифровых фотоаппаратах, мобильных телефонах и т. п. Файловая система определяет формат содержимого и способ физического хранения информации, которую принято группировать в виде файлов. Конкретная файловая система определяет размер имен файлов и (каталогов), максимальный возможный размер файла и раздела, набор атрибутов файла. Некоторые файловые системы предоставляют сервисные возможности, например, разграничение доступа или шифрование файлов.

4. `df` — утилита, показывающая список всех файловых систем по именам устройств, сообщает их размер, занятое и свободное пространство и точки монтирования.

При выполнении без аргументов команда `mount` выведет все подключенные в данный момент файловые системы.

5. Удалить зависший процесс можно с помощью команды `killall` — `killall <название`

зависшего процесса>