#### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

## «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

### Основы кросс платформенного программирования Отчет по лабораторной работе№2.13

Модули и пакеты

Выполнил студент группы		
ИТС-б-о-21-1 (2)		
Якупов Э.А« »20_	Γ.	
Подпись студента		
Работа защищена« »	20	_Γ.
Проверил к.т.н., доцент		
Кафедры инфокоммуникаций		
Воронкин Р.А.		
_		

**Цель работы:** приобретение навыков по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.х.

#### Порядок выполнения работы:

- 1) Создадим общедоступный репозиторий на GitHub (https://github.com/Blekroyt/Fox3.git)
- 2) Решим задачи с помощью языка программирования Python3. И отправим их на GitHub.

#### Вывод пример 1

```
F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\Scripts\python.exe F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\p1.py
120

Process finished with exit code 0
```

#### Рисунок 1. Результат

#### Вывод пример 2

F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\Scripts\python.exe F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\p2.py 0.7071067811865476 Process finished with exit code 0

#### Рисунок 2. Результат

#### Вывод пример 3

F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\Scripts\руthon.exe F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\p3.ру
0.8660254037844386

Process finished with exit code 0

#### Рисунок 3. Результат

#### Вывод пример 4

F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\Scripts\руthon.exe F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\р4.ру
-0.999987317275395

#### Рисунок 4. Результат

#### Вывод пример 5

F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\Scripts\python.exe F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\p5.py
0.5000000000000000

Process finished with exit code 0

#### Рисунок 5. Результат

#### Вывод пример 6

F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\Scripts\руthon.exe F:\Универ\Воронкин\руthonProject13\venv\р6.ру
24

Process finished with exit code 0

#### Рисунок 6. Результат

#### Вывод пример 7

F:\Универ\Воронкин\pythonProject16\venv\Scripts\python.exe F:\Универ\Воронкин\pythonProject13\venv\p7.py 6.123233995736766e-17

Process finished with exit code 0

Рисунок 7. Результат

#### Индивидуальное задание 1

65 1

#### Рисунок 8. Результат программы

#### Индивидуальное задание 2

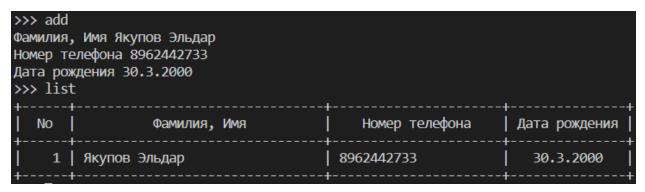


Рисунок 9. Результат программы

#### Контрольные вопросы:

1. Что является модулем языка Python?

представляет отдельный файл с кодом, который можно повторно использовать в других программах. Для создания модуля необходимо создать собственно файл с расширением \*. ру

2. Какие существуют способы подключения модулей в языке Python?

Способ импортировать модуль в Python это воспользоваться конструкцией :import имя модуля.

За один раз можно импортировать сразу несколько модулей, для этого их нужно перечислитьчерез запятую после слова import.

При вызове функции из импортированногомодуля, вам всегда придется указывать имя модуля (или псевдоним).

3. Что является пакетом языка Python?

Пакет в Python — это каталог, включающий в себя другие каталоги и модули, но при этом дополнительно содержащий файл\_\_\_init\_\_.py .

4. Каково назначение файла \_\_init \_\_.py?

пустой файл для того, чтобы Django и Python распознавали папку как Python модуль и позволяет нам использовать его объекты внутри других частей проекта.

5. Каково назначение переменной <u>all</u> файла <u>init</u>.py?

Хранит список модулей, который импортируется при загрузке через конструкцию from имя\_пакета import\*

**Вывод:**приобрел навыки по работе с замыканиями при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.х