ФГБОУ ВО Чувашский государственный

университет имени И.Н. Ульянова

**Лабораторная работа № 7**

Выполнил студент ЭЭ-21-21

Михайлов Николай Алексеевич

Чебоксары 2021

**Цели работы:**

1) Изучить организацию циклов в Python при помощи оператора **for**;

2) Получить навыки программирования программ, содержащих циклы **for**.

**Краткие теоретические сведения:**

Цикл **for** представляет собой цикл обхода заданного множества элементов (символов строки, объектов списка или словаря). Так же позволяет выполнять в своем теле различные операции над ними.

>>> for i in A:

Где **i** – переменная связыванная со значением очередного элемента множества **A**.

Условием завершения работы цикла является отсутствие очередного элемента

**Рабочее задание:**

1) Создайте список, состоящий из четырех строк. Затем, с помощью цикла **for**, выведите строки поочередно на экран.

**Код:**

>>> a=['Михайлов','Николай','Алексеевич','ЭЭ-21-21']

>>> for i in a:

print(i)

Михайлов

Николай

Алексеевич

ЭЭ-21-21

2) Измените предыдущую программу так, чтобы в конце каждой буквы строки добавлялось тире. (Подсказка: цикл for может быть вложен в другой цикл.)

**Код:**

>>> for i in a:

for j in i:

print(j+'-' if j.isalpha() else j, end='')

print()

М-и-х-а-й-л-о-в-

Н-и-к-о-л-а-й-

А-л-е-к-с-е-е-в-и-ч-

Э-Э--21-21

3) Создайте список, содержащий элементы целочисленного типа, затем с помощью цикла перебора измените тип данных элементов на числа с плавающей точкой. (Подсказка: используйте встроенную функцию float().)

**Код:**

>>> a=[1,2,3,4,4321,0]

>>> for i in range(len(a)):

a[i]=float(a[i])

>>> a

[1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 4321.0, 0.0]

**Выводы:**

При выполнении лабораторной работы мною был освоен цикл **for**, позволяющий совершить перебор заданного множества элементов.