МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Кафедра информатики и систем управления

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование темы проекта или работы)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

(курсовому проекту, ОТЧЕТ по лабораторной работе)

по дисциплине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Информатика и компьютерные технологии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование дисциплины)

РУКОВОДИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_Савкин А.Е.\_\_ \_

(подпись) (фамилия, и.,о.)

СТУДЕНТ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_Багрецов К.С.\_\_\_

(подпись) (фамилия, и.,о.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_24 ИС-з\_\_\_\_\_\_

(шифр группы)

Работа защищена «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание к выполнению лабораторной работы № 1**

**Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов**

**Вариант 4**

**Задание на лабораторную работу:**

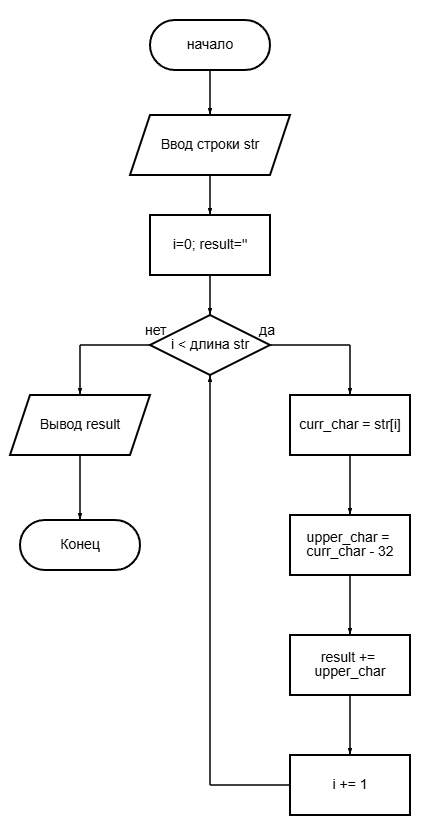
Перевести строку строчных латинских букв в прописные.

**Цель работы:**

Научиться строить блок-схемы алгоритмов, выполнить задание по варианту.

**Ход работы:**

*Блок-схема основного алгоритма:*

**

*Алгоритм:*

1. ***Вводим строку str****, состоящую из строчных латинских букв.*
2. ***Инициализация переменных****:*
   1. *i = 0 (счётчик для перебора символов строки)*
   2. *result = "" (пустая строка для хранения результата)*
3. ***Если*** *i меньше длины str:*
   1. ***НЕТ****: идем дальше*
   2. ***ДА****:*
      1. *Выбираем текущий символ: curr\_char = str[i]*
      2. *Преобразуем символ в верхний регистр:*
         * *Вычитаем 32 из ASCII-кода символа: upper\_char = curr\_char – 32*
      3. *Добавляем преобразованный символ к результату: result += upper\_char*
      4. *Увеличиваем счётчик i на 1*
4. ***Выводим строку result, которая теперь содержит все символы в верхнем регистре***

*Код программы на Python:*

*str = input()*

*i = 0*

*result = ""*

*while i < len(str):*

*curr\_char = str[i]*

*upper\_char = chr(ord(char) - 32)*

*result += upper\_char*

*i += 1*

*print(result)*

***Вывод:***

*Научились строить блок-схемы алгоритмов, выполнили задание по варианту.*