**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

**Отчет по лабораторной работе**

**по ОАиП**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИСПП-45 | |  | 16.09.2024 | *Барков К. А.* |
|  | (Группа) | | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |
| Преподаватель | | |  |  | *Садовский Р. В. Абрамова П. А.* |
|  | |  | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |

Архангельск 2024

**Цель работы**

1.1 Изучить процесс разработки шаблонов функций и классов на С++;

1.2 Изучить реализацию параметрического полиморфизма на языке C++;

1.3 Закрепить навык разработки программ методами структурного, процедурного и модульного программирования.

**ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:\**

1. Шаблоны в C++ применяются для создания обобщенного кода, который может работать с различными типами данных. Они позволяют писать функции и классы, которые могут принимать параметры типов, что способствует повторному использованию кода и снижению его дублирования.
2. template <typename T>

T functionName(T arg) {

// Тело функции

}

3.

template <typename T>

class ClassName {

public:

T memberFunction(T arg) {

// Тело метода

}

};

4. Чтобы передать в шаблон несколько обобщенных типов, можно указать несколько параметров типов в декларации шаблона, разделяя их запятыми.

template <typename T1, typename T2>

5. Значения параметров шаблона задаются при создании объекта с помощью угловых скобок (< >).

Вывод:

Я изучил процесс разработки шаблонов функций и классов на С++;

Я изучил реализацию параметрического полиморфизма на языке C++;

Я закрепил навык разработки программ методами структурного, процедурного и модульного программирования.