**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**

**(национальный исследовательский университет)»**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ7

(Индекс)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. В. Рудаков

(И.О.Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение курсового проекта**

по дисциплине Конструирование компиляторов

Студент группы ИУ7-21М

Иванов Всеволод Алексеевич

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсового проекта Разработка компилятора языка tinyc

Направленность КП (учебный, исследовательский, практический, производственный, др.)

учебный

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) Кафедра

График выполнения проекта: 25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14 нед.

***Задание*** Описать грамматику языка tinyc, расширить её поддержкой массивов с помощью грамматики языка Си. Разработать компилятор расширенного языка tinyc. В качестве фронтенда компилятора использовать утилиту ANTLR4 для преобразования исходного кода в синтаксическое дерево в соответствии с описанной грамматикой. В качестве бекенда компилятора использовать LLVM для генерации промежуточного представления на основе составленного синтаксического дерева.

***Оформление курсового проекта:***

Расчетно-пояснительная записка на 20-30 листах формата А4.

Расчетно-пояснительная записка должна содержать постановку задачи, введение, аналитическую, конструкторскую, технологическую части, заключение и список литературы.

Дата выдачи задания « 2 » марта 2023 г.

**Руководитель курсового проекта**  А.А.Ступников

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

**Студент**  В.А.Иванов

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)