**Вариант 4**

<целое\_знаковое\_число> ::= <знак> <цифра> <цифры>

| <цифра> <цифры>

<знак> ::= "+"

| "-"

<цифра> ::= "0" | "1" | "2" | "3" | "4" | "5" | "6" | "7" | "8" | "9"

<цифры> ::= <цифра> <цифры>

| ε

<функция> ::= <тип\_возврата> <имя\_функции> "(" <список\_параметров> ")" <тело\_функции>

<тип\_возврата> ::= <простой\_тип>

| <составной\_тип>

<простой\_тип> ::= "void"

| "int"

| "char"

| "float"

| "double"

| "bool"

<составной\_тип> ::= <простой\_тип> "\*"

| <простой\_тип> "&"

<имя\_функции> ::= <идентификатор>

<список\_параметров> ::= <параметр> <дополнительные\_параметры>

| "void"

| ε

<параметр> ::= <тип> <идентификатор>

<дополнительные\_параметры> ::= "," <параметр> <дополнительные\_параметры>

| ε

<тип> ::= <простой\_тип>

| <составной\_тип>

<тело\_функции> ::= "{" <список\_операторов> "}"

<список\_операторов> ::= <оператор> <список\_операторов>

| ε

<оператор> ::= <выражение> ";"

| <условный\_оператор>

| <цикл>

| <возврат>

<условный\_оператор> ::= "if" "(" <выражение> ")" <оператор> <иначе>

<иначе> ::= "else" <оператор>

| ε

<цикл> ::= "while" "(" <выражение> ")" <оператор>

| "for" "(" <выражение> ";" <выражение> ";" <выражение> ")" <оператор>

<возврат> ::= "return" <выражение> ";"

<выражение> ::= <идентификатор>

| <идентификатор> "=" <выражение>

| <выражение> <операция> <выражение>

| <идентификатор> "(" <аргументы> ")"

<операция> ::= "+"

| "-"

| "\*"

| "/"

<аргументы> ::= <выражение> <дополнительные\_аргументы>

| ε

<дополнительные\_аргументы> ::= "," <выражение> <дополнительные\_аргументы>

| ε

<идентификатор> ::= <буква> <буквы\_и\_цифры>

<буква> ::= "a" | "b" | "c" | ... | "z"

| "A" | "B" | "C" | ... | "Z"

| "\_"

<буквы\_и\_цифры> ::= <буква> <буквы\_и\_цифры>

| <цифра> <буквы\_и\_цифры>

| ε