**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

**Факультет информатики и вычислительной техники**

**Кафедра вычислительной техники**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

по направлению подготовки

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

(направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение  
автоматизированных систем»)

**наименование темы строго в соответствии с приказом на закрепление тем ВКР**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обучающий(ая)ся | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Иванов И.И. |
|  | подпись, дата | ФИО |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель,  доцент кафедры  вычислительной техники,  к.т.н., доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись, дата | Иванов И.И. |
|  | ФИО |
|  |  |  |
| Заведующий кафедрой  вычислительной техники,  к. пед.н., доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись, дата | Щипцова А.В. |
|  | ФИО |
|  |  |  |

Работа выполнена на базе *кафедры вычислительной техники ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»*

Чебоксары 2020

# АННОТАЦИЯ

Рекомендуемый средний объем аннотации 500 печатных знаков.

# ANNOTATION

The recommended average annotation size is 500 characters.

# ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

(наличие этого раздела определяется автором ВКР)

В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Перечень терминов и определений следует оформлять в виде списка терминологических статей. Список терминологических статей располагается столбцом без знаков препинания в конце. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке приводятся термины, справа через тире - их определения. Допустимо оформление перечня терминов и определений в виде таблицы, состоящей из двух колонок: термин, определение.

В настоящей работе применяют следующие сокращения и обозначения.

Если в отчете используют более трех условных обозначений, требующих пояснения (включая специальные сокращения слов и словосочетаний, обозначения единиц физических величин и другие специальные символы), составляется их перечень, в котором для каждого обозначения приводят необходимые сведения.

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 6

1 Наименование первого раздела (Аналитический раздел) 7

1.1 Наименование подраздела 1.1 7

1.2 Наименование подраздела 1.2 7

2 Наименование второго раздела (Проектно-конструкторский раздел)………… 9

2.1 Наименование подраздела 2.1 9

2.2 Наименование подраздела 2.2 9

3 Наименование третьего раздела (Технологический/ Экспериментальный раздел) 11

3.1 Наименование подраздела 3.1 11

3.2 Наименование подраздела 3.2 11

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 12

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 13

ПРИЛОЖЕНИЕ А 14

ПРИЛОЖЕНИЕ Б 15

# ВВЕДЕНИЕ

Введение, как правило, включает:

проблему;

краткое обоснование актуальности выбранной темы;

объект исследования

предмет исследования

цель ВКР;

задачи;

научную новизну и практическую значимость работы;

описание структуры ВКР.

информация о публикациях автора по теме исследования

Объем введения должен составлять не более от 5% общего объема содержания РПЗ (около 3 страниц).

## Наименование первого раздела (Аналитический раздел)

### Наименование подраздела 1.1

Текст подраздела

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта - не менее 12 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста отчета- Times New Roman. **Полужирный шрифт** применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование *курсива* допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, in vivo, in vitro) и иных объектов и терминов на латыни.

### Наименование подраздела 1.2

Текст подраздела

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, *без абзацного отступа* в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

**Выводы по разделу**

Краткие выводы по разделу (1-3 абзаца)

## Наименование второго раздела (Проектно-конструкторский раздел)

### Наименование подраздела 2.1

Текст подраздела.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, фотоснимки) следует располагать в ВКР непосредственно после текста отчета, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста отчета). На все иллюстрации в отчете должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» и т.д.

Иллюстрации, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1 - Наименование рисунка. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела ВКР. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой,: Рисунок 2.1 - Наименование рисунка.

Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Наименование иллюстрации следует располагать по центру под иллюстрацией без абзацного отступа

### Наименование подраздела 2.2

Текст подраздела.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

Формулы в отчете следует располагать посередине строки без абзацного отступа и обозначать порядковой нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1)

**Выводы по разделу**

Краткие выводы по разделу (1-3 абзаца)

## Наименование третьего раздела (Технологический/ Экспериментальный раздел)

### Наименование подраздела 3.1

Текст подраздела.

В ВКР рекомендуется приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при написании ВКР, приводится сплошная нумерация для всего текста отчета в целом или для отдельных разделов. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках *в конце текста ссылки*. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Например,

приведено в работах [1]-[4].

по ГОСТ 29029.

в работе [9], раздел 5.

### Наименование подраздела 3.2

Текст подраздела

**Выводы по разделу**

Краткие выводы по разделу (1-3 абзаца)

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключительной части ВКР суммируются и обобщаются теоретические и практические выводы и предложения, сделанные в процессе разработки. Необходимо кратко и четко в выверенной логической последовательности изложить промежуточные результаты и выводы, дающие полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности выполненной выпускником работы. В заключении необходимо сформулировать окончательный общий вывод по всей работе в контексте перспектив ее развития.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии стребованиями ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.80, ГОСТ 7.82.

Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, использованные при составлении отчета, ссылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Название приложения (при наличии)**

В приложения могут быть включены: дополнительные материалы к ВКР; таблицы вспомогательных цифровых данных; протоколы испытаний; инструкции, методики, описания алгоритмов и программ, разработанных в процессе выполнения ВКР; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения результатов ВКР или их копии; копии охранных документов пр.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Название приложения (при наличии)**