

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, НГУ)

Факультет информационных технологий

Кафедра Название кафедры .....

Направление подготовки: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Образовательная программа: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**  
**НАЗВАНИЕ ВАШЕЙ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

.....  
(название темы прописными буквами)

утверждена распоряжением проректора по учебной работе № 123 от «12» ноября 2019г.  
скорректирована распоряжением проректора по учебной работе № 321 от «21» ноября 2019г.

Фамилия Имя Отчество ....., группа 12345  
(Фамилия, Имя, Отчество студента, группа)

.....  
(подпись студента)

**«К защите допущена»**

Заведующий кафедрой,

д.ф.-м.н., доцент

И.О. Фамилия

...../  
(ФИО) / (подпись)

«.....» ..... 20 .. г.

**Руководитель ВКР**

к.ф.-м.н., доцент

кафедры Название кафедры

И.О. Фамилия

...../  
(ФИО) / (подпись)

«.....» ..... 20 .. г.

Дата защиты: «.....» ..... 20 .. г.

Новосибирск, 2020г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, НГУ)  
Факультет информационных технологий

Кафедра: Название кафедры .....  
(название кафедры)

Направление подготовки: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Фамилия И.О.  
(фамилия, И., О.)

.....  
(подпись)

« ..... » ..... 20 .. г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ БАКАЛАВРА**

Студенту (ке) Фамилия Имя Отчество в дат. падеже ..... , группы 12345  
(фамилия, имя, отчество, номер группы)

Тема Название вашей выпускной квалификационной работы .....  
(полное название выпускной квалификационной работы бакалавра)

утверждена распоряжением проректора по учебной работе от 12 ноября 2019г. № 123

Срок сдачи студентом готовой работы 12 мая 2020г. ....

Исходные данные (или цель работы) предполагается некоторое длинное описание исходных  
данных или цели работы .....

Структурные части работы 1) первая структурная часть работы; 2) вторая структурная часть  
работы; 3) третья структурная часть работы. ....

Консультанты по разделам ВКР (при необходимости, с указанием разделов)

..... Раздел такой-то, Фамилия И.О.  
(раздел, ФИО)

Руководитель ВКР

Задание принял к исполнению

к.ф.-м.н., доцент

..... / .....  
(ФИО) / (подпись)

кафедры Название кафедры

« ..... » ..... 20 .. г.

И.О. Фамилия

..... / .....  
(ФИО) / (подпись)

« ..... » ..... 20 .. г.

## АННОТАЦИЯ

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Наименование темы Название вашей выпускной квалификационной работы

---

Выполнена студентом(кой) Фамилия Имя Отчество в тв. падеже

Факультет информационных технологий, Новосибирский государственный университет

Кафедра Название кафедры Группа 12345

Образовательная программа 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Объем работы: 9 страниц

Количество иллюстраций: 1

Количество таблиц: 1

Количество литературных источников: 0

Количество приложений: 0

Ключевые слова: latex, шаблон, ещекакоенибудьключевоеслово

Аннотация выпускной квалификационной работы должна содержать: название работы, сведения об объеме (количестве страниц), количестве иллюстраций и таблиц, количестве использованных источников, количестве приложений, перечень ключевых слов; текст аннотации (содержит формулировку задачи и основных результатов, их новизну и актуальность). Ключевые слова в совокупности дают представление о содержании.

Текст аннотации должен отражать:

1. объект исследования;
2. цель работы и ее актуальность;
3. метод исследования;
4. полученные результаты и их новизну;
5. область применения и рекомендации.

Требования к содержанию, построению и оформлению текста аннотации определяются ГОСТ 7.9-95 «СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования». Объем аннотации не должен превышать 1 страницы.

Фамилия Имя Отчество,

28 января 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Определения, обозначения и сокращения</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>1 Начало содержательной части</b>	<b>6</b>
1.1 Раздел начала содержательной части . . . . .	6
1.2 Второй раздел начала содержательной части . . . . .	6
1.2.1 Подраздел второго раздела . . . . .	6
1.2.2 Второй подраздел второго раздела . . . . .	6
<b>2 Вторая глава с примерами картинок и таблиц</b>	<b>7</b>
Единственный раздел второй главы . . . . .	7
<b>3 Последняя глава с примерами формул и листингов</b>	<b>8</b>
<b>Заключение</b>	<b>9</b>

## **ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

*Определение* — объяснение (формулировка), раскрывающее, разъясняющее содержание, смысл чего-нибудь.

*Обозначение* — знак, которым что-нибудь обозначено.

*Сокращение* — сокращённое обозначение чего-нибудь.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Во введении дается характеристика и обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы, обосновывается актуальность проблемы, к которой относится тема работы, объект и предмет исследования, определяется цель и задачи, методы исследования. Кроме того, дается краткий обзор современного состояния данной проблемы – степень разработанности темы, определена теоретическая база исследования, т.е. перечислены все наиболее значимые авторы, проводившие научные или научно-практические исследования по данной проблеме и должно быть сформулировано и обосновано отношение студента-выпускника к этим научным позициям (критический анализ изученной литературы и заключение по этому анализу). Далее следует постановка задачи и основной полученный результат в общих словах, научная новизна и практическая значимость работы.

## **НАЧАЛО СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ**

В основной части приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

### **1.1 Раздел начала содержательной части**

Основная часть должна содержать:

1. выбор направления исследования, включающий его обоснование, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения работы;
2. процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;
3. обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

### **1.2 Второй раздел начала содержательной части**

Основная часть выпускной квалификационной работы может состоять из любого количества глав на усмотрение автора, как правило, из трех. Каждая глава содержит пункты и подпункты. Главное — чтобы было раскрыто содержание, поставлены цели и решены задачи. В конце каждой главы формулируются краткие выводы по результатам проведенного анализа.

#### **1.2.1 Подраздел второго раздела**

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера. Текст работы выполняется на одной стороне листа одно-сортной белой бумаги формата А4 (210х297).

#### **1.2.2 Второй подраздел второго раздела**

Шрифт: Times New Roman, черный; размер основного шрифта: кегль 12-14 пт; межстрочный интервал 1,5. Поля: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — 20 мм.

## ВТОРАЯ ГЛАВА С ПРИМЕРАМИ КАРТИНОК И ТАБЛИЦ

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотографии, карты) располагаются в работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице.



Рисунок 2.1 – Пример картинки

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Нумерация их сквозная (за исключением иллюстраций приложений) по всей работе арабскими цифрами. Допускается именовать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Иллюстрация обозначается словом «рисунок». Порядковый номер рисунка и его наименование проставляются под рисунком посередине строки через тире. Точка после названия иллюстрации не ставится.

### Единственный раздел второй главы (не нумеруется)

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица должна иметь название и порядковую нумерацию арабскими цифрами, сквозную по всей работе. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Оно помещается над таблицей слева без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблица 2.1 – Пример таблицы

Что-то	Еще что-то	И еще что-то
Объединенные ячейки	123	321
	321	123
<b>Еще строка</b>	<b>123</b>	<b>321</b>



## ПОСЛЕДНЯЯ ГЛАВА С ПРИМЕРАМИ ФОРМУЛ И ЛИСТИНГОВ

В программе аттестации ничего не сказано про оформление формул и листингов, поэтому здесь просто будут примеры и того, и другого, взятые из разных источников.

Какая-то формула:

$$\begin{pmatrix} \dot{\varphi} \\ \dot{\theta} \\ \dot{\psi} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos(\theta)\cos(\psi) & -\sin(\psi) & 0 \\ \cos(\theta)\sin(\psi) & \cos(\psi) & 0 \\ -\sin(\theta) & 0 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} \omega_x \\ \omega_y \\ \omega_z \end{pmatrix}. \quad (3.1)$$

Еще какая-то формула:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) \quad (3.2)$$

Здесь ссылка на формулу 3.2.

А здесь пример листинга с подписью. Подпись оформляется аналогично подписи к картинке.

```
1 List<String> list = Stream.of("item1", "item2", "item3")
2     .sequential()
3     .filter(new TreeSet<>()::add)
4     .collect(Collectors.toList());
5 System.out.println(list);
```

Листинг 3.1 – Пример листинга

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Заключение содержит итоговые выводы теоретического и практического характера, к которым автор пришел в ходе исследования. В заключении должна содержаться оценка полноты решений поставленных задач, разработка рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы, в том числе аспекты внедрения результатов работы, дана оценка технико-экономической эффективности внедрения. Также следует указать пути и цели дальнейшей работы или обосновать нецелесообразность её продолжения.