

## **Требования к содержанию и оформлению исследовательских работ школьников**

### **Общие требования к оформлению печатного варианта работы**

- Принимается только машинописный вариант текста – компьютерный набор. Шрифт - Times New Roman, размер шрифта - 12, междустрочный интервал – полуторный; текст форматируется «по ширине». Поле страницы: верхнее и нижнее - 1 см; левое - 3 см, правое - 1 см; отступ красной строки - 1,25 см.
- Текст работы печатается на одной стороне стандартной белой бумаги формата А4 (размер – 210 x 297). Объем работы – 10-25 стандартных страниц формата А4, без учета страниц приложения.
- Заголовки печатаются заглавными буквами на первых двух и более строках текста, которые центрируются, точка в конце заголовка не ставится.
- Иллюстративный материал содержится в основной части работы.
- Оформление работы не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.
- Титульный лист содержит следующие атрибуты: название общественной организации; название учебного заведения; название работы, населенного пункта; год выполнения работы; сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, учебное заведение, класс) и научных руководителях (фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы). Титульный лист не нумеруется, но учитывается в общей нумерации.
- Содержание/Оглавление – это вторая страница работы. Она также не нумеруется, но учитывается в общей нумерации. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании/оглавлении все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности и в той же форме, что и в тексте работы. Заголовки глав и параграфов печатаются строчными буквами; после каждого заголовка (введение, название главы, параграф, список литературы, приложения) указывается страница, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр»/«страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.
- Страницы работы должны быть пронумерованы, включая и приложения; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 3 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу верхнего или нижнего поля страницы.
- Каждый новый раздел работы (план, введение, раздел/глава, заключение, литература, приложения) должны начинаться с новой страницы. Параграфы продолжают текст после 2 строк пробела.
- Все цифровые данные и прямые цитаты должны быть подтверждены сносками об источниках, включая страницу. Это требование распространяется и на оформление таблиц, диаграмм, карт, графиков, рисунков. При авторском выполнении делается ссылка на источник цифровых данных (Составлено по ...).
- Количество источников литературы для работы в любом случае не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упоминаемым в списке литературы и 2, и 3 раза, если вы использовали в работе 2-3 статьи разных авторов из одного сборника.

### **Структура работы:**

Аннотация

Основная часть работы:

- введение
  - основное содержание
  - заключение
- Список литературы  
Приложение

## 1. Аннотация

Краткое описание работы объемом не более 20 строк (82 знака в строке с учетом пробелов).

Аннотация представляет собой описание по основным положениям работы на простом, понятном широкой публике языке. Аннотация должна содержать наиболее важные сведения о работе, обязательно включать следующую информацию: цель работы; методы и методики, которые использовались в работе; полученные данные; выводы. Аннотация не должна включать благодарностей и описания работы, выполненной руководителем.

Аннотация располагается на одной странице формата А4 в следующем порядке: первая строка - фамилия имя автора(-ов); вторая строка - полное наименование образовательного учреждения, возрастная номинация; третья строка - полное название работы; четвертая строка - руководитель: ф.и.о., место работы, должность; пятая строка - научный руководитель (если есть): ф.и.о., место работы, должность, ученое звание; шестая строка (пустая) и ниже - текст.

Пример оформления аннотации:

*Иванов Иван*

*г. Красноярск, МОУ СОШ №3, 10 класс*

*«Моделирование динамики гидропривода с дроссельным регулированием»*

*руководитель: Семенов Семен Семенович, учитель физики*

*научный руководитель: Петров Петр Петрович, к.ф.-м.н., доцент СФУ.*

*Цель научной работы: Исследовать возможность моделирования реальных процессов работы гидроприводов, при помощи современных компьютерных средств. Методы проведенных исследований: математическое моделирование. Основные результаты научного исследования (научные, практические): разработана компьютерная модель для исследования динамических процессов гидропривода с источником гидротопитания ограниченной мощности на основе программного комплекса «MATLAB-SIMULINK».*

## 2. Введение

Введение является важной составной частью каждой работы, и следует тщательно проработать в нем каждую строку. Именно во введении отражается роль научного руководителя. Во введении представляется обоснование работы (выявление проблемы, степень ее изученности).

Введение обычно отражает следующую логику рассмотрения текста:

- актуальность темы работы – почему важно исследовать эту тему; чем она значима для текущего момента, для современной ситуации;
- постановка и формулировка проблемы – в чем выражается какое-либо противоречие, обозначается отсутствие какой-либо информации и одновременно потребность в ней;
- разработанность исследуемой проблемы – известные знания, положенные в основание данной работы (содержит ссылки на аналогичные работы, то есть обзор литературы по данному вопросу).

## 3. Основное содержание:

- цель – то, что предполагается получить по окончании работы, итоговый результат исследовательской деятельности. Цель не стоит формулировать как «изменение общественного мнения», «воспитание другого отношения» - во-первых, непосредственно в результате написания работы не может измениться общественное мнение или отношение других людей к данной проблеме; во-вторых, такая формулировка цели носит не исследовательский характер (развивающий, образовательный и т.д.). Другое требование к формулировке - цель должна быть проверяема, конечна. Поэтому в качестве цели не может быть заявлен процесс, который развивается бесконечно, в течение всей человеческой жизни (изучение, анализ, рассмотрение и т.п.). Формулировка цели вызывает наибольшие затруднения для учащихся, это один из наиболее сложных моментов разработки плана действий и оформления работы.
- основные задачи отражают последовательность достижения цели; то есть задачи – это то, что необходимо сделать, чтобы получить намеченный результат (проанализировать литературу, сопоставить, измерить, сравнить, оценить, ...). Целей не может быть много – классическим считается наличие одной или двух целей. К каждой цели должно быть представлено не менее трех задач.

- методы и методики решения основных задач – те способы деятельности, которыми будет пользоваться учащийся, чтобы разрешить поставленные задачи и получить намеченный результат. Количество используемых методов в ученических работах обычно также невелико – от одного до трех.
- результаты (подробное описание всех полученных результатов, которые соответствуют поставленным выше задачам. По каждой задаче должно быть получено один или несколько результатов).

Основной текст работы раскрывает основное содержание, он разделен на отдельные части (разделы, главы) в соответствии с логикой работы. Части текста (разделы) отражают этапы работы. Следует помнить, что деление на главы возможно лишь при условии наличия в каждой главе двух и более параграфов, каждый из которых содержит, в свою очередь, не менее трех страниц текста. То есть в целом объем главы должен составлять, как минимум, 6 страниц.

Название раздела/главы/параграфа должно быть выделено шрифтом иной величины (большей, чем основной текст) и пробелом (пропуском строки). В конце каждой структурной части основного текста (т.е. раздела/главы/параграфа) автором работы должен быть сформулирован вывод. Специально в тексте вывод ничем не оформляется, кроме расположения – он находится в последнем абзаце текста.

#### **Таблицы, графики, диаграммы.**

Расположение данных в форме таблиц является одним из наиболее эффективных средств их подготовки для сравнения и оценки. Главная цель составления таблицы – сжатое представление и систематизация данных. Соответственно, любое значительное (10 пунктов и более) перечисление лучше представить именно в виде таблицы. Не должно быть более 1-2 таблиц (и перечислений) на одной странице, таблицы не могут располагаться подряд, друг за другом, без разделяющего их текста.

Те таблицы, которые имеют большой объем, переносятся в приложение. Анализ этих таблиц проводится со ссылкой на приложение.

#### **4. Заключение**

Основная задача заключения – показать, что поставленная перед работой цель достигнута, т.е. основной результат действительно получен. Основной результат должен быть соотнесен с заявленной во введении целью работы. Основной результат работы должен быть четко сформулирован. В заключении также приводятся интересные следствия из результатов работы, указываются области их применения и другие важные выводы.

#### **5. Список литературы**

Список литературы завершает работу, не более 1 страницы. Он отражает только ту литературу, которую изучил и использовал автор непосредственно в процессе проведения учебно-исследовательской работы. Важно наличие работ последних лет издания и статей из научных журналов. Возможна разбивка источников по подразделам, в этом случае список использованной литературы именуется БИБЛИОГРАФИЯ. Но Библиографией в классических научных работах принято называть полный список всех публикаций по данной тематике.

#### **6. Приложение**

В работе могут иметь место приложения – это материалы прикладного характера, которые были использованы автором в процессе разработки темы.

К ним относятся следующие материалы:

- различные положения, инструкции, копии документов;
- схемы, графики, диаграммы, таблицы, которые нецелесообразно размещать в тексте, так как они носят прикладной или иллюстративный характер (или превышают объем 0,5 страницы);
- бланки опросов, тестов и систематизированный материал по ним;
- иллюстративный материал, в том числе и примеры, на которые имеется ссылка в тексте и пр.

Все приложения нумеруются (без знака №) и должны иметь тематические заголовки. В тексте работы должна быть ссылка на каждое приложение.