

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**среднего профессионального образования**  
**«Дзержинский индустриально – коммерческий техникум»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**ПО ОФОРМЛЕНИЮ**  
**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

Автор: методист Сергеева О.М.

Дзержинск

2013

## **Структура и содержание исследовательской работы**

Работа должна быть построена по определенной структуре, являющейся общепринятой для научных трудов, и состоять из содержательно-логической части и оформительской (титульный лист, оглавление, введение, основное содержание, заключение, список используемой литературы, приложение, краткая аннотация). Эти части выполняются на отдельных листах и скрепляются между собой скоросшивателем.

**Титульный лист** является первой страницей и содержит:

- название учебного заведения;
- название работы;
- сведения об авторе (Ф.И.О., учебное заведение, курс, группа);
- сведения о научном руководителе (Ф.И.О., ученая степень, должность);
- год выполнения работы.

Пример титульного листа представлен в приложении 1.

**Оглавление** помещается после титульного листа и содержит все заголовки работы с указанием страниц, с которых они начинаются.

Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте.

Все заголовки необходимо располагать друг под другом.

Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Пример оглавления работы представлен в приложении 2.

**Во введении к работе обосновывается:**

- актуальность темы,
- цель и содержание поставленных задач,
- новизна исследования (новое видение проблемы, новые методические разработки и т.п.),

- формулируется объект и предмет исследования,
- кратко описывается состояние исследуемых фактов и явлений по литературным источникам,
- в некоторых исследованиях целесообразно выдвижение рабочей гипотезы и противоречия, устранить которое можно с помощью решения вытекающей из него проблемы исследования,
- указываются методы, подходы, пути проведения исследования и выбранные способы отработки данных,
- корректировка введения может продолжаться до полного завершения всей работы.

**Основную структурную часть** работы подразделяют на главы, их должно быть не менее двух, внутри они делятся на подглавы, в которых могут быть описаны наиболее важные проблемы в рамках темы данной главы. Подглавы выделяются цифрами, обозначающими порядковые номера соответствующих глав и подглав. ( Например: 1.1, 1.2 или 2.1, 2.2.)

Каждая глава должна освещать самостоятельный вопрос изучаемой проблемы, а подглава – отдельную часть этого вопроса. При написании глав и подглав следует добиваться логической связи между ними, последовательного перехода от одного подраздела к другому внутри глав, от одной главы к другой. Содержание глав и подглав должно соответствовать их названиям, быть обоснованным. Главы и подглавы необходимо завершать самостоятельными выводами по вышеизложенному материалу.

В **теоретической главе** работы излагаются данные теории по основным вопросам темы, анализируются и обобщаются взгляды авторов, научных школ, производится группировка направлений исследований в рассматриваемой области.

Обязательным структурным элементом теоретической части работы является аналитический обзор темы, содержащий обобщенные и критические проанализированные сведения об истории, современном состоянии, тенденциях и перспективах развития изучаемой темы.

Необходимо, чтобы в процессе изложения содержания этой части работы автор осуществил переход от анализа единичных факторов к их теоретическому обобщению. В конце теоретической главы обязательны выводы, содержащие основные теоретические положения.

**Экспериментальная часть** содержит конкретные разработки содержания и методов, показывающих пути решения поставленных проблем и задач; методические рекомендации по реализации полученных результатов в практике работы. В первой подглаве экспериментальной части дается характеристика базы исследования, краткая историческая справка, сфера деятельности, достигнутые результаты предприятия. В последующих подглавах дается описание полученных результатов, аналитическое описание мероприятий формирующего этапа исследования, сравнительный анализ контрольного эксперимента. Самый экономный и наглядный способ обработки первичных данных – это сведение всех полученных данных в таблицы или представление их в графиках и диаграммах.

В конце эмпирической главы необходимо четко сформулировать выводы по практической части работы.

Материалы, являющиеся второстепенными при решении научной задачи, выносятся в приложения.

Во всех главах необходимо приводить соответствующие ссылки на используемую литературу, позволяющие придать материалу работы аргументированный характер. Крайне нежелательным при этом следует считать ссылки на источники при описании общих мест и общеизвестных теоретических положений.

**В заключении** кратко приводятся основные формулировки собственных результатов исследования в виде утверждения (выводы), содержащие то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведенной работы.

Заключение должно быть основательным, логически обоснованным, выводы необходимо соотнести с целью, задачами, проблемами, заявленными в названии.

**Список литературы** – это относительно полный перечень работ, посвященных изучению данной проблемы, как по общей, так и по специальной литературе. Список литературы следует оформлять в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями. Литература располагается в алфавитном порядке по фамилии авторов (или названию сборников). Список литературы должен содержать разнообразные виды изданий: нормативные, справочные, научные, периодические и т.д. Пример оформления литературных источников представлен в приложении 3.

В конце работы могут быть помещены **приложения**. В них могут содержаться наиболее интересные документы, статистические данные, схемы, таблицы, вырезки из газет и журналов, фотографии и т.п., усиливающие аргументацию текста, приводимые данные и оценки. С помощью приложения доказываются достоверность используемых фактов, повышается аргументированность выполненного анализа и сделанных предложений, сокращается объем основной части работы за счет вынесения за ее пределы вспомогательных построений и расчетов. Приложения располагаются в порядке выполнения на них ссылок в тексте работы. Каждое приложение начинается с нового листа и содержит в правом верхнем углу слово «Приложение». При наличии в работе нескольких приложений проставляется их обозначение в соответствии с арабской нумерацией. Например, приложение 1, 2 и т.д. Объем приложений не ограничивается, нумерация их страниц является сквозной в работе. При ссылке в тексте на материалы приложения следует написать или напечатать слово «Приложение», поставить его цифровое обозначение, а если потребуется, то указать номер таблицы или рисунка в нем. Число таблиц в приложении не ограничивается и в обязательный объем исследовательской работы не включается.

## Правила оформления работы

Исследовательская работа оформляется в виде отпечатанного текста, на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210x297 мм.). Текст печатается ярким шрифтом (размер шрифта «14», шрифт «Times New Roman»), через 1,5 интервала между строками (28-30 строк на странице) со следующими полями: левое – 30 мм; правое 10-15 мм, нижнее – 25 мм. Абзацный отступ равен пяти знакам или 12-15 мм.

Объем исследовательской работы определяется глубиной и основательностью раскрытия содержания темы. Однако она не может быть менее 20 страниц напечатанного текста.

На все используемые в исследовательской работе литературные источники и статистические данные делаются ссылки. Например, если в работе изложена цитата из литературного источника, в этом случае цитата берется в кавычках и в конце ставится цифра. Внизу страницы под этой цифрой указывается источник или источники, приведенные под данной цифрой в списке литературы. Если источники использованной информации указываются внизу страницы, то на каждой странице они начинаются с цифры «1». Указание источников использованной информации после «Заключения» начинается с цифры «1» и продолжается в их последовательности. При указании источника информации называется автор, название литературного источника, место его выпуска, название издательства, год издания и страница. Если в исследовательской работе мысль автора источника изложена словами учащегося- автора работы, то в этом случае после цифры пишется «См.» и далее указывается источник. Подобным же образом даются ссылки на источники приводимых статистических данных. В случае использования собственных расчетов указывается, что это расчеты автора.

Заголовки глав печатаются симметрично тексту прописными буквами и выравниваются по центру. Заголовки подглав печатаются также по центру

строчными буквами, первая – прописная. Заголовки глав и подглав пишут над серединой текста (выделяются жирным шрифтом, но размер шрифта остается то же – (14)), после них точка не ставится, перенос слов в заголовках не допускается. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 1,5 интервала, такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и подглавы. Каждая глава начинается с новой страницы.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист. Он не нумеруется. На следующей странице в нижней части листа проставляется цифра «2» и так далее. Порядковый номер страницы пишется посередине листа арабскими цифрами без точки после него.

Каждая новая глава должна начинаться с новой страницы и непременно иметь заголовки.

Все таблицы, графики, рисунки, диаграммы, формулы должны быть оформлены в соответствии с определенными требованиями. Примеры оформления таблицы, рисунка, формулы и фотографии приведены в приложении 4.

**Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Дзержинский индустриально-коммерческий техникум**

**ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СВАРОЧНОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕ**

Выполнил: студент II курса  
группы \_\_\_\_\_Иванов А.А.  
Руководитель: Петров А.А.

Дзержинск  
2013

**Оглавление**

Введение.....	3
<b>Глава 1. Теоретические аспекты применения новых технологий в сварочном производстве.....</b>	<b>5</b>
1.1. Сущность лазера и история развития лазерных технологий.....	5
1.2. Виды лазерных технологий.....	9
1.3. Сфера применения лазерных технологий.....	13
<b>Глава 2. Анализ лазерных технологий в машиностроении.....</b>	<b>17</b>
2.1. Виды лазерных технологий, применяемые в сварочном производстве.....	17
2.2. Предложения по внедрению новых технологий с применением лазера.....	19
2.3. Ожидаемый результат от внедрения .....	22
Заключение.....	24
Список используемой литературы.....	25
Приложения.....	26

### **Пример оформления литературных источников**

#### КНИГА:

1. Стратегическое управление: регион, город, предприятие / под ред. Д.С.Львова, А.Г.Гранберга, А.П.Егоршина. - М.: Экономика, 2004. - 603 с.
2. Грибов В.Д., Грузинов В.П.. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Финансы и статистика, 2006. – 336 с.

#### ЗАКОН:

Федеральный закон от 20 февраля 1995г. № 24-ФЗ "Об информации, информатизации и защите информации" // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1995. - №8. - Ст.609.

#### САЙТ ИНТЕРНЕТА:

<http://electrowelder.ru/index.php/news/18-modern-technologies/227-laser-welding.html>

### Пример оформления рисунка



Рис.1 Показатели для расчета мощности

### Пример оформления рисунка



Рис.2 Переоборудованный бороновальный агрегат для поверхностной обработки почвы