Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт физики, нанотехнологий и телекоммуникаций

**Высшая школа прикладной физики и космических технологий**

**РЕФЕРАТ/ КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)/ ОТЧЕТ**

**«Название работы»**

по дисциплине «…»

направление 11.03.02 — «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Выполнил

студент гр. 43423/1 И.О. Фамилия

Руководитель

профессор, д.ф.-м.н. И.О. Фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

Санкт-Петербург

2019

# Реферат

Работа содержит \_\_\_ страниц, \_\_\_ рисунков, \_\_\_ таблиц, \_\_\_ библиографических названий.

Ключевые слова: (7-12 слов и словосочетаний)

Краткое описание содержания работы и полученных результатов. Объем 15–20 строк, шрифт – 14 TNR (500 – 1000 знаков).

# Содержание

[Реферат 2](#_Toc452734647)

[Содержание 3](#_Toc452734648)

[Введение 4](#_Toc452734649)

[Глава 1. Требования 5](#_Toc452734650)

[1.1 Краткие требования по оформлению рукописи: 5](#_Toc452734651)

[1.2 Оформление формул 6](#_Toc452734652)

[1.3 Оформление и нумерация рисунков и таблиц 6](#_Toc452734653)

[1.3.1 Рисунки 6](#_Toc452734654)

[1.3.2 Таблицы 7](#_Toc452734655)

[1.4 Оформление списка литературы 8](#_Toc452734656)

[1.4.1 Оформление книг 8](#_Toc452734657)

[1.4.2 Оформление статей 8](#_Toc452734658)

[1.4.3 Материалы в электронном информационном ресурсе 9](#_Toc452734659)

# Введение

Работа должна содержать:

* титульный лист;
* реферат
* содержание;
* перечень условных обозначений и сокращений (при необходимости);
* введение;
* основную часть, структурированную на главы с номерами 1, 2 и т.д. и подразделы с номерами 1.1, 1.2, … 2.1, 2.2, и т.д.;
* краткое заключение или выводы;
* список литературы (не менее 7 источников, из них больше половины не старше 10 лет).

Предварительно нужно отправить электронную версию работы своему преподавателю. Все работы проходят проверку на антиплагиат (требуемая оригинальность: >80%).

# Глава 1. Требования

1.1. Краткие требования по оформлению рукописи:

* Текст работы печатается на бумаге формата А4.
* Шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал – 1,5. Поля – по 2 см сверху и снизу, 3 см слева, 1 см справа. Печать односторонняя.
* Текст должен быть выровнен по ширине страницы, в нем должны быть сделаны переносы (переносы не допускаются только в заглавиях).
* Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен 1 или 1,25 см. Один абзац не должен занимать более половины страницы.
* Титульный лист работы оформляется в соответствии с установленным образцом.
* Текст разделяют на разделы и подразделы. Разделы (главы) должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами (называют: ГЛАВА 1. …). Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела ставится точка.
* Каждый заголовок первого уровня (содержание, реферат, введение, названия глав, заключение, список литературы, приложение(я)) начинается с новой страницы. Они печатаются прописными буквами, жирным шрифтом, без точки в конце, выравниваются по центру, БЕЗ подчеркивания, переносы в словах не допускаются. Расстояние между заголовками и текстом должно быть не менее двух интервалов (можно пропустить одну строку).
* Заголовки подразделов (подзаголовки) начинают с абзацного отступа, печатают с прописной буквы, жирным шрифтом, без точки в конце, не подчеркивая.
* Нумерация страниц: все страницы, начиная с содержания, должны быть пронумерованы вверху страницы справа на уровне 10 мм от края листа арабскими цифрами. Титульный лист считают страницей 1 и не нумеруют, задание подшивается после титульного листа и считается страницей 2 (не нумеруется), реферат считают страницей 3 и также не нумеруют. Следующий текст (содержание) нумеруют начиная со страницы 4.
* Единицы измерения помещают за числовыми значениями величин через неразрывный пробел (ctrl+shift+пробел), перенос на другую строку не допускается. Пример: 10 м/с
* В качестве шаблона можно использовать данный документ

1.2. Оформление формул

Формулы нумеруются арабскими цифрами внутри главы. Сначала арабскими цифрами указывается номер главы (раздела), затем (после точки) порядковый номер формулы в данной главе. Номер формулы заключаются в круглые скобки и выравниваются по правому краю листа. Например:

«Основное время на отдельном *i*-м переходе определяют по формуле

, (1.6)

где *Li* – длина пути инструмента на *i*-м переходе; *Sоi –* подача инструмента на *i*-м переходе, мм/об; *nшпi* – частота вращения шпинделя на *i*-м переходе, об/мин».

Номер, не умещающийся в строке формулы, располагают в следующей строке ниже формулы. Место номера при переносе формулы — на уровне последней строки.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках (в формуле (1.6)…). Нумеровать надо только те формулы, на которые есть ссылка в тексте.

1.3. Оформление и нумерация рисунков и таблиц

1.3.1. Рисунки

Рисунки – любые иллюстрации (графики, схемы, фотографии, диаграммы) – располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если размеры не позволяют разместить рисунок после текста. В тексте обязательно приводится ссылка на рисунок (при этом пишут сокращение – рис. 2.1).

Номер и название рисунка пишутся под рисунком курсивом, (например, Рис. 2.1. Название). Номер рисунка зависит от номера главы: первая цифра номер главы, вторая – номер рисунка в этой главе.

Графики должны быть оформлены по правилам (указаны именования осей, единицы измерения, шрифт должен быть читабельным). Рисунки центрируются, абзацный отступ удаляется

Пример:

Рис. 2.5. Зависимость температуры от эталонного напряжения

1.3.2. Таблицы

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблица обозначается словом “Таблица”, порядковым номером и должна иметь название. Таблицы нумеруются аналогично рисункам арабскими цифрами (например, Таблица 1.2 (вторая таблица первой главы). Примеры ссылок на таблицы в тексте работы: ….. в табл. 1.2, ….. (табл. 1.2). В таблицах используется меньший междустрочный интервал и допустимо использование более мелких размеров шрифтов (например, 12 или 10).

Пример*:*

Таблица 2.1 Характеристики…

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Параметры** |  |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| … |  |  |  |

После названия рисунков и таблиц оставляется одна пустая строка. Названия рисунков (и таблиц) должны находиться на той же странице, что и рисунки (таблицы).

1.4. Оформление списка литературы

Нумерация источников литературы в списке — по алфавиту. Ссылки на литературу приводятся в квадратных скобках перед знаками препинания. *Например*: …[4, 7–9]. В списке литературы не менее половины источников должны быть не старше 10 лет.

1.4.1. Оформление книг

1. Тихонов А.Н., Арсенин В.Я. Методы решения некорректных задач. — М.: Наука, 1986. — 135 с.
2. Васильев Ф.П. Численные методы решения экстремальных задач: учеб. пособие. — М.: Наука, 1989. — 552 с.
3. Пористые проницаемые материалы: Справ. / Под ред. С. В. Белова. — М.: Металлургия, 1987. — 333 с.

1.4.2. Оформление статей

1. Марковский С.А., Скороходов С.Л. Численное моделирование ударных волн с неоднозначной структурой // Ж. вычисл. матем. и матем. физ. — 2002. — Т.40, № 9. — С. 1408 – 1415.
2. Kunik M., Petrov A.A., Warnecke G. Kinetic schemes for the ultra-relativistic Euler equations // J. Comput. Phys. — 2003. — 187. N 2. — P. 572 – 596.

1.4.3. Материалы в электронном информационном ресурсе

1. Справочник по полупроводниковым приборам // [Персональная страница В.Р.Козака] / Ин-т ядер. физики. — [Новосибирск, 2003]. — URL: http://www.inp.nsk.su/%7Ekozak/start.htm. — (дата обращения: 13.03.2006).
2. Члиянц Г. Создание телевидения // QRZ.RU: сервер радиолюбителей России. — 2004. — URL: http://www.grz.ru/articles/article260.html. — (дата обращения: 21.02.2006).