



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МИРЭА - Российский технологический университет»  
РТУ МИРЭА

---

---

Физико-технологический институт  
Кафедра нанoeлектроники

**Методические указания по выполнению курсовой работы**

Москва, 2019

## **1. Общие вопросы**

- 1.1. Курсовая работа является квалификационной работой для определения способности студента к решению конкретных задач и умения работать с литературой. Это самостоятельная работа студента, которая выполняется по индивидуальному заданию.
- 1.2. Выдает задание и является руководителем работы преподаватель, ведущий практические занятия.
- 1.3. В процессе выполнения курсовой работы студент может получить консультацию во внеаудиторное время в дни, назначенные руководителем работы.

## **2. Содержание и оформление курсовой работы**

- 2.1. Расчетно-пояснительная записка является основным документом курсовой работы и должна содержать исчерпывающий материал о выполнении задания.
- 2.2. Расчетно-пояснительная записка должна включать:
  - Титульный лист (Приложение 1);
  - Задание, включая номер варианта (Приложение 2);
  - Протокол защиты курсовой работы (Приложение 3) с заполненной «шапкой»;
  - Теоретическую часть, содержащую *краткие и четкие* ответы на вопросы задания;
  - Расчетную часть, включающую *подробное* изложение решения задачи и физический анализ полученных результатов;
  - Список использованной литературы;
  - Приложения (при необходимости).
- 2.3. Решение задачи должно быть изложено ясно и подробно, с проведением всех промежуточных выкладок и преобразований. Основные формулы должны быть занумерованы.
- 2.4. В приложения включается вспомогательный материал, который, по мнению автора, необходим для понимания хода решения задачи, но загромождает основной текст работы.
- 2.5. Следует иметь в виду, что оформление курсовой работы серьезно влияет на оценку. **Неряшливо оформленная работа оценивается как неудовлетворительная независимо от содержания.**
- 2.6. Общие требования к оформлению работы:
  - Расчетно-пояснительная записка к курсовой работе оформляется на стандартной белой бумаге формата А4 (210x297 мм);

- Текст размещается на одной стороне каждого листа и выполняется в печатном виде.
- Расчетно-пояснительная записка к курсовой работе обязательно должна быть сброшюрована или скреплена степлером. *(Допускается также использовать специальные папки для курсовых работ)*
- Использование сканированного, ксерокопированного и т.п. текста, формул, рисунков не разрешается.
- Рисунки и графики к курсовой работе должны быть выполнены лично студентом с использованием стандартных пакетов компьютерной графики (Mathematica, Mathcad, Corel Draw, Origin и т.д.). Рисунки и графики должны быть выполнены с учетом требований ГОСТ. Все рисунки и графики должны иметь номера и пояснения.

### **3. Ссылки**

- 3.1. Ссылки в тексте на литературные источники даются в виде указания порядкового номера по списку литературы, заключенного в квадратные скобки. Например: “[4]”, “[5-9]” или “[1, 4, 18]”.
- 3.2. Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках. Например, в формуле (3) ...
- 3.3. Список литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении работы. Он должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МИРЭА - Российский технологический университет»  
**РТУ МИРЭА**

---

---

**Физико-технологический институт**  
**Кафедра нанoeлектроники**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

Тема курсовой работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_ (подпись)

Группа \_\_\_\_\_

Работа представлена к защите «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Допущен к защите «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Москва, 20\_\_ г



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МИРЭА - Российский технологический университет»  
РТУ МИРЭА

---

---

Физико-технологический институт  
Кафедра нанoeлектроники

Утверждаю  
Зам. зав. кафедрой НЭ

\_\_\_\_\_ .  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**Задание  
на выполнение курсовой работы по дисциплине**

Студент: \_\_\_\_\_ Группа: \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Исходные данные: \_\_\_\_\_

Перечень вопросов, подлежащих разработке:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Срок представления к защите курсовой работы: до «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Задание на курсовую работу  
выдал «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание на курсовую работу  
получил «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### Протокол защиты курсовой работы

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
ФИО

по дисциплине \_\_\_\_\_

тема \_\_\_\_\_

---

#### 1. Общая характеристика курсовой работы

Критерий	Да	Нет	Не полностью
1. Соответствие теме работы			
2. Соответствие заданию			
3. Полнота ответа на теоретические вопросы			
4. Полнота решения практической задачи			
5. Полнота выводов			
6. Правильность оформления курсовой работы			

#### 2. Характеристика ответов на вопросы на защите

Критерий	Да	Нет	Не полностью
1. Полнота ответа			
2. Правильность ответа			
3. Глубина знаний			
4. Четкость формулировок			
5. Степень понимания проблем			

**Итоговая оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично**

Подписи членов комиссии: