



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**"Московский государственный технический университет радиотехники,  
электроники и автоматики"**

**МГТУ МИРЭА**

Система менеджмента качества обучения

**УТВЕРЖДАЮ**

Проект\_6

06.04.2012

Ректор \_\_\_\_\_ А.С. Сигов

6 апреля 2012 г.

*Принято впервые 06.04.2012*

*Введено в действие с 06.04. 2012 г.  
приказом ректора  
от 06.04.2012 г. № \_\_\_\_\_*

**ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ КУРСОВОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Инструкция  
**СМК МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12**



Москва 2012

Экз. № \_\_\_\_\_

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая Инструкция по организации и проведению курсового проектирования (далее – Инструкция) предназначена для профессорско-преподавательского состава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики» (далее – Университет) и определяет общие обязательные требования к порядку организации курсового проектирования, выполнения и защиты курсовых проектов и курсовых работ (далее – Работ) в Университете.

Кафедры Университета, на которых выполняется курсовое проектирование (выполнение Работ), готовят и издают (в том числе, в электронном виде) методические указания по курсовому проектированию для студентов и слушателей (далее – студентов), содержащие подробные требования к содержанию, объему и оформлению Работ с учетом специфики конкретных курсов (дисциплин), а также направлений подготовки (специальностей).

1.2 Курсовое проектирование является формой самостоятельной работы студентов. Дисциплины, по которым выполняются Работы, определяются учебными планами соответствующих основных образовательных программ высшего профессионального образования (далее – ООП). Работа выполняется в пределах часов, отводимых учебным планом на изучение соответствующей дисциплины.

1.3 Основной целью курсового проектирования является закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных студентами за время предшествующего обучения, а также выработка навыков самостоятельного применения этих знаний для творческого решения конкретных задач.

1.3.1 Курсовая работа, как правило, носит теоретический характер, а курсовой проект в обязательном порядке предусматривает выполнение аналитических расчетов и/или разработку конкретных мероприятий и предложений. Курсовая работа может быть реферативной, практической (в том числе, экспериментальной, программной) или исследовательской, а курсовой проект – конструкторским или технологическим.

1.3.2 При разработке учебных планов учитывается, что в результате реализации системы курсовых проектов студенты готовят к решению более сложной задачи – выполнению выпускной квалификационной работы, в частности, выпускная квалификационная работа бакалавра может представлять собой компиляцию выполненных ранее курсовых проектов и/или работ.

1.4 Работа выполняется лично студентом под руководством преподавателя.

Работа может выполняться группой студентов (как правило, не более трех). В этом случае кафедра самостоятельно определяет форму задания на Работу, в котором для каждого студента определяется конкретная задача (как часть общей задачи) и ожидаемые результаты.

1.5 Научным руководителем (руководителем) Работ, как правило, является преподаватель, ведущий данную дисциплину. Руководителем также может быть преподаватель, ведущий практические занятия или иной преподаватель соответствующей кафедры.

1.6 Список примерных (типовых) тем Работ приводится в соответствующем разделе конкретной ООП, с которой студенты должны иметь возможность ознакомиться до начала изучения дисциплины. Кафедра ежегодно актуализирует список примерных тем Работ.

Студент имеет право выбора темы Работы из предложенного кафедрой списка. Студент может предложить свою тему при условии обоснования ее целесообразности. Темы Работ студентов должны быть определены не позднее трех недель с начала соответствующего семестра. По обоснованному решению кафедры данный срок может быть в виде исключения изменен. Закрепление тем Работ за студентами и назначение руководителей производится

распоряжением заведующего кафедрой (или решением кафедры). Решением кафедры допускается изменение темы курсового проекта (работы) по личному заявлению студента, согласованному с руководителем и заведующим кафедрой, при этом оформляется новое задание на Работу.

Темы Работ и соответствующие оценки (в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи государственных документов о высшем профессиональном образовании, изготовления и хранения соответствующих бланков документов», утвержденной приказом Минобрнауки России от 10 марта 2005 г. № 65) вносятся в приложение к диплому, выдаваемому лицу, успешно завершившему обучение по определенной ООП.

1.7 Работа (при условии ее успешной защиты) является одной из форм отчетности студента по итогам обучения за соответствующий семестр (курс), свидетельствующей о выполнении учебного плана.

1.8 Работы подлежат хранению на кафедрах в течение двух лет. Лучшие Работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий (с указанием авторства), либо могут быть представлены на соответствующие конкурсы студенческих работ.

1.9 Руководство Работами включается в учебную нагрузку преподавателей, рассчитывается в соответствии с Нормами времени по планированию и учету труда профессорско-преподавательского состава в МИРЭА (СМКО МИРЭА 7.1/03.ДП.01) и отражается в индивидуальных планах и отчетах преподавателей.

## **2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ВЫПОЛНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

### **2.1 Руководитель Работы:**

- устанавливает требования к содержанию и объему Работ на основе методических указаний по курсовому проектированию, разработанных на кафедре, и настоящей Инструкции и доводит их до сведения студентов при выдаче заданий на курсовое проектирование;
- определяет основные направления деятельности студентов по выполнению Работ в соответствии с заданиями.

2.2 Общий объем Работы, как правило, не должен быть менее 15 и не более 50 листов.

2.3 Содержание Работы должно строго соответствовать заданию на ее выполнение.

2.4 Подбор литературы по теме курсового проекта (работы) осуществляется студентом самостоятельно. В обязанности руководителя входит определение наиболее важных источников, которые обязательно должны быть использованы при выполнении Работы. Студенту должно быть рекомендовано использовать все источники информации: научно-технические библиотеки, электронно-библиотечные системы и Интернет. Количество используемых источников при выполнении Работы определяется студентом самостоятельно (рекомендуемое количество от 5 до 20). Студент обязательно должен использовать источники, изданные в последние 3 года.

2.5 В обязанности руководителя входит консультирование студента по вопросам выполнения Работы в соответствии с расписанием, утверждаемым заведующим кафедрой, которое вывешивается на информационном стенде кафедры или/и представляется на сайте кафедры не позднее срока утверждения тем Работ. Руководитель может проводить индивидуальные консультации по составленному совместно со студентом графику.

2.6 Работа должна соответствовать следующим требованиям:

- быть выполненной на достаточном теоретическом уровне;
- основываться на результатах самостоятельной работы (исследования);

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр.3 из 12
--	--	-------------

- иметь обязательные самостоятельные выводы в заключении Работы;
- иметь необходимый объем;
- быть оформленной по стандарту и выполненной в указанные в задании сроки.

2.7 Работа, как правило, должна содержать следующие разделы (части):

- титульный лист;
- задание на выполнение Работы;
- реферат;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц, терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение (или выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

В зависимости от конкретного содержания и особенностей Работ по определенным учебным дисциплинам по согласованию с руководителем в их структуру могут не включаться приложения или некоторые другие части, исключение которых не снижает целостности Работы и обоснованности проектных решений, предложений, рекомендаций и выводов.

Титульный лист Работы оформляется по установленному образцу, приведенному в приложении 1.

Типовая форма задания на курсовое проектирование (выполнение курсовой работы) приведена в приложении 2. При большом объеме пунктов 2 и 3 задания, их продолжение переносится на оборотную сторону листа задания.

Для контроля хода выполнения Работы рекомендуется проведение мониторинга процесса. Соответствующее решение принимается кафедрой. В этом случае на обороте листа задания (или на отдельном листе, который располагается после листа задания) располагается таблица «Мониторинг процесса выполнения курсового проекта (работы)», которая заполняется руководителем и исполнителем проекта (работы) в процессе поэтапного выполнения проекта (работы) (см. приложение 2).

Реферат курсового проекта (рекомендуемый объем 1-2 стр.) представляет собой краткое изложение содержания Работы с основными выводами и рекомендациями (ГОСТ 7.32-2001). В реферате также приводятся данные об объеме проекта, количестве рисунков, таблиц, приложений, использованных источников.

В содержании приводятся наименования структурных частей Работы, разделов и подразделов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, раздела, подраздел.

В перечне сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов приводятся используемые в Работе малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы измерения и специфические термины. Если в перечне отсутствуют специфические термины или единицы измерения или условные обозначения, то данная часть Работы отсутствует.

Во введении (рекомендуемый объем 1-2 стр.) дается общая характеристика Работы: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, используемые методы и информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура Работы по разделам.

Основная часть (рекомендуемый объем от 10 до 40 стр.) содержит материал, необхо-

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр.4 из 12
--	--	-------------

димый для достижения цели Работы и решения поставленных задач в процессе проектирования. Содержание основной части должно соответствовать теме, указанной в задании и полностью ее раскрывать.

Обязательным для текста Работы является логическая связь между разделами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, критический подход к изучаемым данным, проведение необходимого анализа, аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций. Также обязательным является наличие в основной части Работы ссылок на использованные источники.

В заключении (рекомендуемый объем 1-2 стр.) логически последовательно излагаются теоретические выводы и/или практические предложения, которые сформулировал студент в результате выполнения Работы.

Список использованных источников отражает степень охвата материала при рассмотрении поставленной задачи.

В приложения помещается вспомогательный материал (при его наличии), который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, формы отчетности и других документов и т.п.).

2.8 Студент и руководитель несут ответственность за содержательную часть Работы. Студент несет полную ответственность за самостоятельность выполнения и достоверность результатов Работы.

### **3 ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ**

3.1 Работа представляется руководителю в сброшюрованном виде (в папке со скрепшителем) (Работа, оформленная в соответствии с требованиями – пояснительная записка).

3.2 Работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТов (ГОСТ Р 30 – 2003 и др.). В методических указаниях по курсовому проектированию, разрабатываемых кафедрами, как правило, приводятся конкретные рекомендации по оформлению текстов, таблиц, рисунков и т.д. и указываются соответствующие ГОСТы.

Работа, как правило, представляется в отпечатанном виде. Допускается рукописный вариант, при этом, как правило, объем работы увеличивается.

### **4 ЗАЩИТА РАБОТЫ**

4.1 Аттестация студентов по результатам выполнения Работ должна быть проведена до начала экзаменационной сессии.

4.2 Законченная Работа, подписанная студентом, представляется руководителю. Срок сдачи определяется заданием на Работу, но, как правило, не позднее предпоследней недели учебных занятий в семестре.

4.2.1 Работа, удовлетворяющая предъявляемым требованиям (с положительным отзывом руководителя (см. подпункт 4.2.2)), допускается к защите, о чем руководитель делает надпись на титульном листе работы.

4.2.2 Письменный отзыв руководителя должен включать:

- заключение о соответствии Работы теме и заданию;
- оценку качества выполнения Работы;
- оценку полноты разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости Работы;
- характеристику работы студента;

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМК МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр.5 из 12
--	---	-------------

– рекомендуемую оценку Работы.

Студент – автор Работы, имеет право ознакомиться с письменным отзывом до защиты.

4.2.3 При наличии в Работе недостатков руководитель имеет право допустить ее к защите (указав на них в отзыве) или предложить студенту устранить их. Студент обязан доработать или переработать Работу в срок, установленный руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

4.2.4 Руководитель Работы, которая, по его мнению, содержит существенные недостатки и не может быть доработана, не допускает Работу к защите и проставляет в экзаменационной ведомости студенту неудовлетворительную оценку.

4.2.5 Курсовые проекты до защиты рецензируются. Рецензирование осуществляется преподавателями или приглашенными специалистами. Работа в законченном виде представляется рецензенту не позднее чем за 3-5 дней до защиты. Студент – автор Работы, имеет право ознакомиться с рецензией до защиты.

4.3 Работа оценивается комиссией. В состав комиссии входит руководитель Работы и преподаватели кафедры, по тематике которой выполняется курсовой проект. Состав комиссии (не менее двух человек) формируется заведующим кафедрой и доводится до сведения преподавателей кафедры и студентов распоряжением по кафедре.

4.5 Защита Работы, как правило, состоит в коротком докладе студента (5–7 минут) и в ответах на вопросы по существу Работы. Вопросы могут относиться к Работе, к объекту, на базе которого выполнена Работа, к теории изучаемой дисциплины и т.п.

4.5.1 Вопросы к студенту, заданные во время защиты, краткая характеристика ответов студента и замечания комиссии по существу работы и/или по ответам студента могут быть записаны непосредственно на самой пояснительной записке. В противном случае, комиссией составляется протокол (приложение 3), в который вносятся вопросы, заданные студенту и дается краткая характеристика его ответов. Протокол хранится вместе с Работой.

4.6 Формой аттестации студента по Работам является дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Оценка за Работу объявляется непосредственно после защиты и выставляется в ведомости и зачетной книжке.

4.7 При защите Работы студент должен показать полученные в процессе выполнения Работы знания и уметь ответить на вопросы по теме Работы, а также на замечания руководителя. При оценке Работы учитывается как качество устного ответа студента, так и глубина проработки темы, умение обосновать собственное мнение по изученным проблемам, качество анализа фактического материала, полученные выводы и рекомендации.

4.7.1 Работа оценивается по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка «отлично» выставляется, если выполнены все следующие условия:

– Работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, пояснительная записка оформлена с соблюдением установленных правил;

– руководитель характеризует деятельность студента положительно (в частности, отмечает его инициативу, самостоятельность, систематичность работы на всех этапах ее выполнения);

– в докладе исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно изложена суть Работы и ее основные результаты;

– студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании;

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМК МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр.6 из 12
--	---	-------------

– на все вопросы членов комиссии студент дает обстоятельные и правильные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

Оценка «хорошо» выставляется, если выполнены все следующие условия:

– Работа выполнена в соответствии с заданием, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, пояснительная записка оформлена с соблюдением установленных правил;

– руководитель характеризует деятельность студента положительно, возможно, с незначительными замечаниями;

– в докладе правильно изложена суть Работы и ее основные результаты;

– студент достаточно твердо усвоил теоретический материал и может применять его самостоятельно и по указанию преподавателя;

– на большинство вопросов членов комиссии студентом даны правильные ответы, студент защищает свою точку зрения достаточно обоснованно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выполнено одно из следующих условий:

– Работа выполнена в основном правильно, но без необходимой проработки некоторых разделов;

– в докладе упущены некоторые принципиальные моменты содержательной части Работы;

– на вопросы членов комиссии студент отвечает неуверенно или допускает серьезные ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

4.8 Студентам, получившим неудовлетворительную оценку за Работу, предоставляется право выбора новой темы Работы или, по решению руководителя, переработки прежней темы и определяется новый срок для ее выполнения.

4.9 Студент, не представивший в установленный срок законченную Работу или не защитивший ее, считается имеющим академическую задолженность.

4.10 Итоги выполнения Работ анализируются на заседаниях соответствующих кафедр, а по мере необходимости – на заседаниях ученого совета факультета.

## **5 ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

5.1 Настоящая Инструкция разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 г. № 71 «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)», нормативными правовыми актами федеральных органов управления образованием, Уставом и локальными актами Университета.

5.2 Все прочие вопросы, касающиеся организации и проведения курсового проектирования в Университете, решаются в соответствии с законодательством об образовании, Уставом и локальными актами Университета.

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр.7 из 12
--	--	-------------

**Форма титульного листа курсового проекта (работы)**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**"Московский государственный технический университет радиотехники,  
электроники и автоматики"**

**МГТУ МИРЭА**

\_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)  
по дисциплине**

« \_\_\_\_\_ »  
(наименование дисциплины)

**Тема курсового проекта (работы)** « \_\_\_\_\_ »  
(наименование темы)

Студент группы \_\_\_\_\_  
(учебная группа)

Фамилия И.О

Руководитель курсового проекта (работы)  
должность, звание, ученая степень

Фамилия И.О

Рецензент (при наличии)

Фамилия И.О

должность, звание, ученая степень

Работа представлена к защите

« \_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

(подпись студента)

«Допущен к защите»

« \_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

(подпись руководителя)

Москва 2012

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМК МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр. <b>8</b> из 12
--	---	---------------------



**Форма задания на курсовой проект (работу)**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**"Московский государственный технический университет радиотехники,  
электроники и автоматики"**

**МГТУ МИРЭА**

\_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

**Утверждаю**

Заведующий  
кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение курсового проекта (работы)**

по дисциплине «\_\_\_\_\_»

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

**1. Тема** \_\_\_\_\_

**2. Исходные данные:**

**3. Перечень вопросов, подлежащих разработке, и обязательного графического материала:**

**4. Срок представления к защите курсового проекта (работы):** до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Задание на курсовой проект, (работу) выдал	«___» _____ 201__ г.	Подпись руководителя проекта	Ф.И.О. руководителя проекта
Задание на курсовой проект, (работу) получил	«___» _____ 201__ г.	Подпись студента – исполнителя проекта	Ф.И.О. студента - исполнителя проекта

МГТУ МИРЭА Временная инструкция по организации и проведению курсового проектирования 06.04.2012 г.	Система менеджмента качества обучения СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-12	стр.9 из 12
--	--	-------------

**Рекомендуемая форма оборота листа задания на курсовой проект (работу)**

**5. Мониторинг процесса выполнения курсового проекта (работы)**

№ этапа	Этап курсового проекта, работы выполнил и представил результаты руководителю проекта (работы), <i>дата и подпись исполнителя</i>	Работу по этапу курсового проекта (работы) принял на рассмотрение, <i>дата и подпись руководителя</i>	Рекомендации и замечания по этапу курсового проекта (работы) выдал исполнителю, <i>дата и подпись руководителя</i>	Оценка выполнения этапа курсового проекта, (работы) (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	Комментарии руководителя курсового проекта (работы)
1					
2					
3					
4					
5					

**Типовая форма протокола заседания комиссии по защите  
курсового проекта (работы)**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**"Московский государственный технический университет радиотехники,  
электроники и автоматики"**

**МГТУ МИРЭА**

\_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

**Протокол заседания комиссии по защите курсового проекта**

от \_\_\_\_\_ 201\_ г. № \_\_\_\_\_

Состав комиссии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень, ученое звание)

Утверждена распоряжением заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. № \_\_\_\_\_.

Слушали защиту курсового проекта (работы) \_\_\_\_\_ (тема)

по дисциплине \_\_\_\_\_

студента группы \_\_\_\_\_  
(группа) (Ф.И.О.)

Во время защиты курсового проекта (работы) были заданы следующие вопросы:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Итоговая (комплексная) оценка выполнения и защиты курсового проекта (работы) \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Редакция от 06.04.2012

Первый проректор по учебной работе

А.А.Берзин

Проректор, председатель  
Учебно-методического совета

В.А. Мордвинов

Проректор по учебно-методической работе

В.Л. Панков

Начальник Учебно-методического  
управления

О.И. Пугачев