

**МОСКОВСКИЙ  
ИНЖЕНЕРНО – ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)**

---

ФАКУЛЬТЕТ «Автоматика и электроника»    КАФЕДРА «Электронные  
измерительные системы»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 200600 «Электроника  
и автоматика физических установок»

ГРУППА А11-08

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой № 26

\_\_\_\_\_ 2006 г.

**ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (работу)**

(заполняется в 2-х экземплярах)

1. Фамилия, имя, отчество дипломанта \_\_\_\_\_

2. Тема проекта (работы) Разработка программно-методического комплекса для контроля  
технического и метрологического состояния рентгенофлуоресцентных анализаторов

Утверждена приказом по институту от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. № \_\_\_\_\_

3. Срок сдачи студентом готового проекта: \_\_\_\_\_

4. Руководитель дипломного проектирования \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью, ученая степень, место работы, должность)

5. Рецензент дипломного проекта Немчинов Валерий Михайлович,

к.т.н., профессор кафедры №26 МИФИ

(Ф.И.О. полностью, ученая степень, место работы, должность)

Москва, 2006 г.

1. Исходные данные к проекту Разработать программно-методический комплекс для  
контроля технического и метрологического контроля рентгенофлуоресцентных  
анализаторов, обеспечивающий дистанционную техническую диагностику и  
метрологический контроль РФА, эксплуатируемых в органах:

— Федеральной таможенной службы России;

— Российской Государственной пробирной палаты;

— Гражданской авиации России.

2. Содержание проекта:

а) литература и обзор работ, связанных с проектом \_\_\_\_\_

1. «Рентгенофлуоресцентный анализ. Применение в заводских лабораториях». Сборник  
трудов под ред. Х. Эрхардта. – М., «Металлургия», 1985 г.

2. ГОСТ Р ИСО 5725-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и  
результатов измерений»

3. МИ 2335-2003 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного  
химического анализа»

б) расчетно-конструкторская, теоретическая, технологическая часть \_\_\_\_\_

Разработка методики контроля метрологических характеристик РФА в соответствии с  
ГОСТ Р ИСО 5725-2002; разработка методов и алгоритмов дистанционной технической  
диагностики РФА; реализация программно-методического комплекса дистанционного  
контроля и диагностики РФА; разработка пользовательских интерфейсов информационной  
среды системы контроля и диагностики РФА.

в) экспериментальная часть Настройка и наладка системы на основе результатов моделирования процедур контроля; тестирование эксплуатационных характеристик системы и ее финальная настройка на основе данных экспериментального ввода в эксплуатацию.

г) экономико-организационная и информационная часть \_\_\_\_\_

д) охрана труда и техника безопасности, экологическая часть \_\_\_\_\_

3. Отчетный материал проекта:

а) пояснительная записка (оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-91 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»);

б) графический материал (с указанием обязательных чертежей);

Лист 1 Общая структурная схема работы комплекса

Лист 2 Алгоритмы и схемы функционирования модулей и их взаимодействия в рамках

Лист 3 системы

Лист 4 \_\_\_\_\_

Лист 5 \_\_\_\_\_

Лист 6 \_\_\_\_\_

в) макетно–экспериментальная часть Программная реализация системы контроля РФА; отчетные материалы по результатам функционирования системы.

4. Консультанты по проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

РАЗДЕЛ	КОНСУЛЬТАНТ (Ф.И.О., место работы должность)	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ**  
**(составляется руководителем с участием студента в течение первой недели с начала дипломного проектирования)**

№ п/п	Наименование этапов работы	Сроки выполнения этапов	Степень готовности в % к объему работы	Время выполнения
1.	Разработка структурной схемы ПМК и алгоритмов работы модулей	01.11.06 – 30.11.06	15	
2.	Разработка программных модулей ПМК	01.12.06 – 31.12.06	50	
3.	Тестирование модулей ПМК	01.01.07 – 10.01.07	60	
4.	Сборка и тестирование комплекса, наладка межмодульных взаимодействий	11.01.07 – 22.01.07	95	
5.	Финальная наладка	23.01.07 – 01.02.07	100	

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

\* Руководитель дипломного проектирования \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

«    » \_\_\_\_\_ 2006 г.

\* Если руководитель Д.П. не является сотрудником МИФИ, его подпись заверяется печатью отдела кадров по месту работы.