

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ  
Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего профессионального образования  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»

Кафедра информатики и вычислительной техники

**А.П. Алексеев**

**СБОРНИК  
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ  
«ИНФОРМАТИКА»,  
часть 1**

Методические указания к  
лабораторным работам

Самара, 2016 г.

---

**004.083.73 (075.8)**

**Рецензент** к.т.н., доц. **Камышников В.В.**

**Рекомендовано** к изданию методическим советом ПГУТИ,  
протокол № \_\_ от \_\_\_\_ 2015 г.

**Алексеев А.П.** Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 1. Методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. -302 с.

Методические указания содержат описание семнадцати лабораторных работ.

Растровый графический редактор MS Paint  
Средство создания презентаций MS PowerPoint  
Векторный графический редактор MS Visio  
Текстовый редактор MS Word  
Электронные таблицы MS Excel  
Система управления базами данных MS Access  
Монтаж видеоклипов  
Электронная почта  
HTML-страница  
Социальные сети  
Геоинформационные системы  
Моделирование работы комбинационных цифровых устройств  
Синтез и моделирование работы преобразователя кода  
Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи  
Арифметико-логическое устройство  
Моделирование работы шифра гаммирования  
Шифрование с помощью управляемых операций

---

## Содержание

	Стр.
Введение.....	4
Растровый графический редактор MS Paint	5
Средство создания презентаций MS PowerPoint	11
Векторный графический редактор MS Visio	29
Текстовый редактор MS Word	40
Электронные таблицы MS Excel	51
Система управления базами данных MS Access	64
Монтаж видеоклипов	89
Электронная почта	106
HTML-страница	123
Социальные сети	135
Геоинформационные системы	184
Моделирование работы комбинационных цифровых устройств	204
Синтез и моделирование работы преобразователя кода	222
Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи	241
Арифметико-логическое устройство	260
Моделирование работы шифра гаммирования	269
Шифрование с помощью управляемых операций	286

## Введение

Лучший способ закрепить учебный материал – выполнить большое число лабораторных работ по изучаемой теме.

Данный сборник задач содержит теоретический материал, примеры выполнения лабораторных работ, задания для проведения лабораторных работ на первом курсе в первом семестре.

Сборник лабораторных работ предназначен, как для студентов, так и для преподавателей. В одном месте собрано большое число методических указаний на выполнение лабораторных работ, поэтому преподаватели могут подобрать темы в зависимости от рабочей программы и часов, выделенных на проведение занятий.

Структура описания всех работ одинаковая: вначале рассматривается теоретический материал (общие сведения), затем приводятся задания для аудиторного выполнения работ, затем методические указания для выполнения каждого задания.

Автор выражает благодарность к.т.н., доц. Макарову М.И., доц. Сирант О.В., асс. Яковлевой С.С. за обнаруженные неточности в рукописи и конструктивные советы при формировании заданий к лабораторным работам.