

Департамент образования и науки по Кемеровской области  
Государственное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Кемеровский горнотехнический техникум

**ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

сборник практических работ

для студентов 2 курса специальностей:

230113 Компьютерные системы и комплексы;

230401 Информационные системы (по отраслям).

Кемерово

2013



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Пояснительная записка	5
1. Методические рекомендации по выполнению практических работ	6
2. Общие правила выполнения практических работ	8
3. Теоретический материал	10
3.1.К практической работе №1	11
3.2.К практической работе №2	19
4. Перечень практических работ	28
5. Приложение	30
Список рекомендуемой литературы	31



## ВВЕДЕНИЕ

«Ученость сама по себе дает указания чересчур общие,

если их не уточнить опытом»

*Ф. Бэкон*

Практическая работа выступает одной из основных форм овладения знаниями по дисциплине «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» и включает в себя как изучение нового материала, усвоение и формирование новых умений, так и повторение изученного, развитие у обучающихся умений сравнивать, анализировать и обобщать, все, что поможет сформировать активного гражданина и компетентного профессионала. Значение практических работ возрастает в условиях информационного общества, быстрого устаревания информации, когда навыки и готовность к профессиональному самообразованию стали неотъемлемым признаком специалиста любой отрасли.

Практические занятия играют важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем. Практические занятия логически продолжают работу, начатую при изучении теоретического материала.

Цель практических занятий призваны углублять, расширять, детализировать знания, полученные при изучении теоретического материала в обобщенной форме, и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сборник практических работ разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем», разработанной на основе примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 230113 Компьютерные системы и комплексы;
- 230401 Информационные системы (по отраслям).

В сборник включены методические рекомендации по выполнению практических работ, общие правила по выполнению практических работ, а также теоретические материалы по практическим работам.

Продолжительность каждой практической работы – 2 академических часа.

Целью проведения практических работ является закрепление основных теоретических положений, изложенных на уроках.

В процессе выполнения практических работ студенты должны освоить приемы и методы по следующим разделам:

- Построение цифровых вычислительных систем;
- Архитектура вычислительных систем.



# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическая работа состоит из следующих этапов:

- 1) домашняя подготовка;
- 2) выполнение работы в классе в соответствии с заданием;
- 3) сдача выполненной работы преподавателю;
- 4) оформление отчета;
- 5) защита практической работы.

В процессе домашней подготовки студент:

- изучает теоретический материал, материалы по темам данного пособия и дополнительной литературы;
- знакомится с заданием на выполнение практической работы;
- готовит отчет по выполнению практической работы.

Выполнение практической работы производится во время занятий в присутствии преподавателя. В процессе выполнения практической работы студент последовательно выполняет задание. По завершению работы – демонстрирует преподавателю результаты.

После приема преподавателем практической работы студент: сохраняет результаты практической работы в специально отведенном месте O:\Основы архитектуры\Группа\Фамилия, оформляет отчет на подготовленных листах формата А4. Образец оформления см. *Приложение 1*.



Отчет по каждой практической работе должен содержать:

- номер работы;
- название работы;
- цель практической работы;
- задание на выполнение практической работы;
- выполненные задания практической работы;
- вывод о выполненной работе.

Защита практической работы преподавателю проводится по основным вопросам и при наличии оформленного отчета. После защиты практической работы выставляется балл на отчет студента.