

Министерство образования Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сибирский политехнический техникум»

## **ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

**Методические указания по выполнению практических работ обучающихся**  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Кемерово, 2021

Методические рекомендации по практическим занятиям разработаны в соответствии с программой учебной дисциплины «**ОП 02 Архитектура аппаратных средств**» для специальностей среднего профессионального образования 09.02.07  
Информационные системы и программирование

**Разработчик:**

Щербакова К.А. преподаватель специальных дисциплин государственного профессионального образовательного учреждения «Сибирский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ .....	6
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1. БАЗОВЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ И СХЕМЫ.....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2. АНАЛИЗ КОНФИГУРАЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ .....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3. ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА КОМПЬЮТЕРА И ИНТЕРФЕЙСЫ ИХ ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4. КОНСТРУКЦИЯ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИНСТАЛЛЯЦИЯ МАТРИЧНОГО ПРИНТЕРА .....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5. КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТРУЙНОГО ПРИНТЕРА.....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6. КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ПРИНТЕРА .....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7. УТИЛИТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЖЕСТКИХ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ И ОПТИЧЕСКИХ ДИСКОВ.....	7
ЛИТЕРАТУРА .....	7

## **ВВЕДЕНИЕ**

Учебно-методическое пособие разработано по «Архитектура аппаратных средств». Методическое пособие содержит описания 7 практических занятий, а также рекомендации по выполнению контрольной работы. Выполнение студентами практических занятий направлено на:

- обобщение и закрепление полученных теоретических знаний, полученных по всем темам ОП;
- развитие аналитических умений у будущих специалистов;
- выработку таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

Состав и содержание практических занятий направлено на реализацию требований ФГОС:

***знать:***

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

***уметь:***

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерной системы.

Практические занятий носят репродуктивный или частично-поисковый

характер. В работах, носящих репродуктивный характер, студенты пользуются подробными инструкциями. В работах, носящих частично-поисковый характер, студенты не имеют подробных инструкций, и это требует от них самостоятельного выбора способов выполнения задания.

Выполняются практические занятия после изучения соответствующих тем.

Практические занятия специальной формы отчетности обучающегося не предусматривают: ответы на контрольные вопросы, конспекты и демонстрация работы на персональном компьютере и т.д.

## **ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Студент должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы.

2. После проведения практической работы студент должен представить отчет о проделанной работе.

Оценку по практической работе студент получает, если:

- студентом работа выполнена в полном объеме;

- студент может пояснить выполнение любого этапа работы;

- отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы;

- студент отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Зачет по выполнению практических работ студент получает при условии выполнения всех предусмотренных программой практических работ после сдачи журнала с отчетами по работам и оценкам.

**Внимание!** Если в процессе подготовки к практическим работам возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний в дни проведения дополнительных занятий.

### **Порядок выполнения отчета по практической работе**

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по практической работе.

2. Записать краткий конспект теоретической части.

3. Выполнить предложенное задание согласно варианту.

4. Продемонстрировать результаты выполнения предложенных заданий преподавателю.

5. Записать выводы о проделанной работе.

6. Ответить на контрольные вопросы.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ:**

«5» - 90-100% правильно выполненного задания,

«4» - 80-89% правильно выполненного задания,

«3»-выполнение практически всей работы (не менее 70%)

«2»- выполнение менее 70% всей работы.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1. БАЗОВЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ И СХЕМЫ**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2. АНАЛИЗ КОНФИГУРАЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3. ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА КОМПЬЮТЕРА И ИНТЕРФЕЙСЫ ИХ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4. КОНСТРУКЦИЯ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИНСТАЛЛЯЦИЯ МАТРИЧНОГО ПРИНТЕРА**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5. КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТРУЙНОГО ПРИНТЕРА**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6. КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ПРИНТЕРА**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7. УТИЛИТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЖЕСТКИХ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ И ОПТИЧЕСКИХ ДИСКОВ**

### **ЛИТЕРАТУРА**

**Список литературы согласно программе обучения:**

**Основная литература:**

1. Догадин, Н. Б. Архитектура компьютера : учебное пособие / Н. Б. Догадин. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 274 с. - (Педагогическое образование).  
- ISBN 978-5-00101-662-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/120134>.
2. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

**Дополнительная литература:**

1. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партика, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 511 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0 (ФОРУМ) ; ISBN 978-5-16-013573-1 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-106243-2 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944312>

**Периодические – печатные издания:**

1. Журнал технических исследований, 2018, № 4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018239>