

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов по выполнению
практических занятий
по дисциплине

ОП.03. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(базовый уровень подготовки)

Квалификация: техник-программист
Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
И.М. Ким
«15» сентября 2014 г.

Разработчик(и): Тян В.Г., преподаватель

Одобрено на заседании ПЦК

информационных
технологий
Протокол № 1 от «13» сентября 2014 г.
Председатель ПЦК
Т.В. Савенкова О.В.

Согласовано Л. Раутилова, зав. отделением информатики
подпись Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Практическая работа № 1	9
Практическая работа № 2	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 3	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 4	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 5	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 6	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 7	17
Практическая работа № 8	18
Практическая работа № 9	22
Практическая работа № 10	24
Практическая работа № 11	27
Практическая работа № 12	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 13	33
Практическая работа № 14	37
Практическая работа № 15	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 16	41
Практическая работа № 17	43
Практическая работа № 18	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 19	57
Практическая работа № 20	Ошибка! Закладка не определена.
Практическая работа № 21	66
Практическая работа № 22	67
Практическая работа № 23	69
Список литературы	71

Пояснительная записка

Настоящие методические указания по выполнению практических работ предназначены для студентов, обучающихся по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах** по дисциплине «Технические средства информатизации».

Целью учебной дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по техническим средствам информатизации.

Цель практических занятий - сформировать умение работы с современными техническими средствами информатизации.

Практические работы формируют следующие умения:

- 1) выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- 2) определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- 3) осуществлять модернизацию аппаратных средств.

Практические работы, выполняемые студентами, позволяют им приобрести опыт познавательной и практической деятельности, а также способствуют освоению следующих общих компетенций по Федеральному Государственному образовательному стандарту:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Практические занятия формируют следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля;

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных;

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему;

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

Методические рекомендации включают в себя:

1. Перечень тем и заданий для практических работ.
2. Методические указания и пояснения по выполнению данных работ.
3. Критерии оценки практических работ.
4. Формы контроля за выполнением данных работ.
5. Литературу, необходимую для выполнения данных работ.

Таблица № 1

Перечень тем и заданий для практических работ

№ работы	Название темы	Задание для практической работы	Кол-во часов
1.	Изучение процессоров семейства Intel. Установка в слот подключения, настройка параметров при первом запуске.	1. Установить процессор в слот на материнской плате. 2. Настроить параметры процессора в BIOSe.	2
2.	Определение основных характеристик центрального процессора. Измерение быстродействия процессора с помощью тестовых программ.	1. Определить основные характеристики центрального процессора на рабочем ПК. 2. Измерить быстродействие процессора с помощью тестовых утилит HWINFO32 и AIDA64.	2
3.	Увеличение производительности центрального процессора за счет повышения его тактовой частоты.	1. Повысить тактовую частоту процессора на рабочем ПК.	2
4.	Изучение визуальных отличий модулей оперативной памяти связанных с эволюцией центральных процессоров. Монтаж в слот подключения (разъём). Настройка параметров.	1. Установить модуль оперативной памяти в слот подключения.	2
5.	Определение основных характеристик оперативной памяти. Измерение быстродействия оперативной памяти с помощью тестовых программ.	1. Определить основные характеристики оперативной памяти на рабочем ПК. 2. Измерить быстродействие оперативной памяти с помощью тестовых утилит HWINFO32 и AIDA64.	2
6.	Подключение периферийных устройств, используя внутренние и внешние интерфейсы.	1. Подключить периферийные устройства, используя внутренние и внешние интерфейсы.	2
7.	Определение основных параметров и характеристик системной платы с помощью тестовых программ.	1. Определить основные параметры и характеристики системной платы рабочего ПК с помощью утилиты AIDA64.	2
8.	Определение основных характеристик накопителей на гибких магнитных дисках. Измерение их быстродействия с помощью тестовых программ.	1. Определить основные характеристики накопителя на гибких магнитных дисках на рабочем ПК. 2. Измерить его быстродействие с помощью утилиты AIDA64.	2
9.	Определение основных характеристик накопителей на жестких магнитных дисках. Измерение их быстродействия с помощью тестовых программ.	1. Определить основные характеристики накопителя на жестких магнитных дисках на рабочем ПК. 2. Измерить его быстродействие с помощью утилиты AIDA64.	2

10.	Определение основных характеристик накопителей на оптических дисках. Измерение их быстродействия с помощью тестовых программ.	1.Определить основные характеристики накопителя на оптических дисках на рабочем ПК. 2.Измерить его быстродействие с помощью утилиты AIDA64.	2
11.	Подключение компьютерной системы к электронно-лучевому или жидкокристаллическому монитору, смена режимов работы видеосистемы.	1.Подключить компьютерную систему рабочего ПК к ЭЛТ и ЖК монитору. 2.Сменить режимы работы видеосистемы рабочего ПК.	2
12.	Определение основных характеристик видеосистемы. Измерение ее быстродействия с помощью тестовых программ.	1.Определить основные характеристики видеосистемы на рабочем ПК. 2.Измерить ее быстродействие с помощью утилиты AIDA64.	2
13.	Подключение плоско-панельных мониторов, определение основных характеристик, настройка.	1.Подключить плоско-панельный монитор к видеокарте. 2.Определить основные характеристики и произвести настройку монитора рабочего ПК.	2
14.	Монтаж звуковых карт в слот подключения (разъём).	1.Установите звуковую карту в слот подключения на рабочем ПК.	2
15.	Поиск и установка драйверов для звуковой платы, ее настройка.	1.Найти и установить драйвер для звуковой карты, произвести ее настройку.	2
16.	Настройка принтера для печати документов на бумаге различного формата.	1.Настроить принтер для печати документов на бумаге различного формата.	2
17.	Определение топологии локальной сети колледжа. (конфигурация сети, быстродействие, сервисные возможности). Подключение и настройка сетевого принтера.	1.Определить топологию локальной сети колледжа с помощью программы Friendly Pinger. 2.Подключить и настроить сетевой принтер на головном ПК.	2
18.	Подключение и настройка сетевой карты для работы в локальной сети.	1.Подключить и настроить сетевую карту рабочего ПК для работы в локальной сети.	2
19.	Установка FM и TV-тюнеров в слот подключения.	1. Подключить FM и TV-тюнер в слот подключения рабочего ПК.	1
20.	Настройка диапазонов частоты FM и TV-тюнеров.	1.Настроить диапазоны частот FM и TV-тюнера рабочего ПК.	2
21.	Выбор рациональной конфигурации аппаратного обеспечения.	1.Подобрать рациональную конфигурацию для домашнего игрового, универсального игрового и офисного ПК из предложенных прайс-листов.	2
22.	Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения.	1.Определить совместимость аппаратного и программного обеспечения с помощью центра совместимости Windows.	2
23.	Подготовка предложений по модернизации аппаратных	1.Осуществить модернизацию текущего ПК на основе средств (бюджетом 2000,	2

	средств, исходя из требований решаемой задачи.	4000, 6000) из предложенных прайс-листов.	
		Итого:	45