

Министерство образования Приморского края
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»

Задания для самостоятельной работы
по дисциплине
«ОП. 13. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Преподаватель: Грановская М.В.

2020г.

Задание:

1. Выполнить практические работы № 1, № 2, № 3, № 4.
2. Составить отчеты по всем практическим работам. (пример отчета стр. 6)

***(отчеты по практическим работам отправить электронной почтой mr.granovskaya.87@mail.ru)**

**Практическая работа №1.
Технические характеристики современных компьютеров**

Цель работы — разобраться в устройстве компьютерной системы, системного блока, материнской платы.

Для выполнения практической работы потребуются: ручка, карандаш, линейка, черновик, персональный компьютер с текстовым и табличным редактором, учебник Лавровская О.В. «Технические средства информации».

Подготовка к практической работе: внимательно прочитайте гл. 2 учебника и ответьте на контрольные вопросы.

Ход выполнения работы:

1. В текстовом редакторе составьте схему компьютерной системы, воспользуйтесь обозначениями из прил. 2 (учебник 2). Подпишите все ее элементы.
2. Ознакомьтесь с табл. 2.3. Укажите обязательные элементы компьютерной системы (учебник 2).
3. Составьте схему основных компонентов материнской платы и опишите их назначение.
4. Заполните отчетные табл. 2.5 и 2.6 (учебник 2).
5. Перепишите табл. 2.7 в текстовый редактор, заполните последний столбец (учебник 2).
6. Описать характеристики домашнего ПК.

Примечание: выполнять все задания п.р. № 1 в текстовом процессоре MS Word.

Практическая работа №2. Устройства отображения информации

Цель работы — разобраться в устройствах отображения информации.

Для выполнения практической работы потребуются: ручка, карандаш, линейка, черновик, персональный компьютер с текстовым и табличным редактором, учебник Лавровская О.В. «Технические средства информации».

Подготовка к практической работе: внимательно прочитайте гл. 4 учебника и ответьте на контрольные вопросы.

Ход работы:

1. Выбрать монитор из Интернета. Уточнить его характеристики и записать их в документ.
2. Составить схему мультимедийного TFT – проектора и полисиликонового.
3. Составить схему оверхед-проектора
4. Решить задачи по вариантам.

ФИО	№
Антипенко Артем	1
Вылегжанина Татьяна	2
Грушенец Алексей	3
Красикова Арина	4
Корниенко Руслан	5
Куринный Максим	6
Лаврихин Дмитрий	7
Лобякова Василиса	8
Проць Слава	9
Русяев Руслан	10
Табула Полина	11
Тишкин Вячеслав	12
Хохрин Егор	9
Шевченко Даниил	6
Шеина Валерия	5
Щерба Екатерина	1
Сабецкий Савелий	3

Примеры задач

Вариант 1.

1. 256-цветный рисунок содержит 12 Кбайт информации. Из какого количества точек он состоит?
2. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 14 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
3. Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 32x64 пиксела, если известно, что в изображении используется палитра из 64 цветов. Саму палитру хранить не нужно.
4. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов увеличили с 32 до 1 024. Во сколько раз увеличился информационный объем файла?
5. Монитор позволяет получать на экране 13345216 цветов. Какой объем памяти в байтах занимает один пиксел?
6. Разрешение монитора — 800x600 точек, глубина цвета — 16 бит. Каков необходимый объем видеопамати для данного графического режима?

Примечание: В п.р. № 2 выполнять задания №1, №2, №3 в текстовом процессоре MS Word, Задачи решить в тетради.

Практическая работа №3. Системы обработки воспроизведения аудиоинформации

Цель работы — ознакомиться с компьютерными акустическими системами.

Для выполнения практической работы потребуются: ручка, карандаш, линейка, черновик, персональный компьютер с текстовым и табличным редактором, учебник Лавровская О.В. «Технические средства информации».

Подготовка к практической работе: внимательно прочитайте гл. 5 учебника и ответьте на контрольные вопросы.

Ход работы:

1. Нарисовать структуру звуковой системы ПК и отметить на ней основные модули.
2. Заполнить таблицу 5.2 (учебник 2, стр. 116).
3. Написать характеристики звуковой системы ПК.
4. Решить задачи по вариантам (учебник 2, стр. 117).

Примеры задач

Вариант 2

1. Рассчитайте информационный объем закодированного звука, если записано звучание 7 с речи с частотой дискретизации 5 Гц и глубиной звука 4 бит.
2. Рассчитайте информационный объем закодированного стереозвука, если записано звучание 15 с с частотой дискретизации 15 Гц и глубиной звука 4 бит.

Вариант 3

1. Рассчитайте информационный объем закодированного звука, если записано звучание 3 с речи с частотой дискретизации 5 Гц и глубиной звука 3 бит.
2. Рассчитайте информационный объем закодированного стереозвука, если записано звучание 10 с с частотой дискретизации 25 Гц и глубиной звука 6 бит.

ФИО	№
Антипенко Артем	1
Вылегжанина Татьяна	2
Грушенец Алексей	3
Красикова Арина	4
Корниенко Руслан	5
Куринный Максим	6
Лаврихин Дмитрий	7
Лобякова Василиса	8
Проць Слава	9
Русяев Руслан	10
Табула Полина	11
Тишкин Вячеслав	12
Хохрин Егор	9
Шевченко Даниил	6
Шеина Валерия	5
Щерба Екатерина	1
Сабецкий Савелий	3

Примечание: В п.р. № 3 выполнять задания №1, №2, №3 в текстовом процессоре MS Word, Задачи решить в тетради.

Практическая работа №4. Устройства подготовки и ввода информации

Цель работы — разобраться со строением и принципом работы устройств ввода информации.

Для выполнения практической работы потребуются: ручка, карандаш, линейка, черновик, персональный компьютер с текстовым и табличным редактором, учебник Лавровская О.В. «Технические средства информации».

Подготовка к практической работе: внимательно прочитайте гл. 6 учебника и ответьте на контрольные вопросы.

Ход работы:

1. В текстовом редакторе запишите схему принципа действия клавиатуры. Заполните табл. 6.1 (учебник 2, стр. 134).
2. Перерисуйте схему рис. 6.4 и раскройте на ней элементы опτικο-механической мыши 1 — 7 (учебник 2, стр. 135).
3. Перечислите разновидности манипуляторов «мышь». Назовите общие и отличительные черты мыши и трекбола.
4. Заполните табл. 6.2 (учебник 2, стр. 135).
5. С помощью поисковой системы в Интернете найдите информацию о новинках и перспективах устройств ввода информации. Результаты поиска отразите в электронном отчете.

Примечание: выполнять все задания п.р. № 4 в текстовом процессоре MS Word.

**БЛАНК ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ
(ОТЧЕТ)**

Группа _____ специальность _____

Фамилия студента _____

Практическая работа № ____

Тема _____

Оборудование и инструменты: _____

Ход выполнения работы:

1. Опишите последовательность действий.
2. Выполните задания, указанные в практической работе.
3. Ответьте на вопросы и решите задачи, приведенные в практической работе.