Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Разработчик**

Острецова Екатерина Евгеньевна, ГАПОУ «Самарский государственный колледж»

**Назначение задания**

Целеполагание и планирование. Уровень I

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Тема: Базовые представления об архитектуре ЭВМ

Вы - системный администратор в крупной организации. В связи с реорганизацией в офисе появился отдел рекламы, состоящий из 3-х сотрудников: директор по рекламе, дизайнер, копирайтер. На обеспечение отдела средствами труда руководство готово потратить не более 400 000 руб.

Обязанности сотрудников представлены в таблице 1.

Вам необходимо составить заявку на приобретение компьютерной техники, программного обеспечения и оборудования для организации локальной сети в отделе рекламы.

Познакомьтесь с обязанностями специалистов отдела рекламы (источник 1) и с предложениями компьютерной техники (источник 2).

**Составьте заявку на приобретение компьютерной техники, программного обеспечения и оборудования.**

Заполните бланк. Отчеркивайте каждое наименование в отдельную строку.

*Бланк*

**Заявка**

Назначение: рабочее место директора по рекламе

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Цена, руб. |
|  |  |
| *Итого* |  |

Назначение: рабочее место дизайнера

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Цена, руб. |
|  |  |
| *Итого* |  |

Назначение: рабочее место копирайтера

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Цена, руб. |
|  |  |
| *Итого* |  |

Назначение: организация локальной сети

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Цена, руб. |
|  |  |
| *Итого* |  |

***Источник 1***

|  |  |
| --- | --- |
| Специалист | Обязанности |
| директор по рекламе | * Построение политики компании; * подбор наиболее эффективных средств массовой информации и заключения договора с ними; * набор штата; * сотрудничество с выгодными партнерами.   (подготовкой документов занимается секретарь) |
| дизайнер | * Подготовка оригинал-макета (формата А3) в электронном и печатном виде (оригинал-макет рекламы – это точный образец объявления, выполненный с соблюдением метрических требований) |
| копирайтер | * Представление торговых предложений в привлекательной форме; * выдвижение новых идей, создание темы или основные сюжеты рекламных кампаний |

***Источник 2***

Прайс-лист

| Персональный компьютер в сборе | | |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Характеристики | Цена |
| ПК-1 | Тип процессора - Intel Core i5 10400F 2.9 ГГц  Количество ядер - 6  Максимальная тактовая частота - 4.3 ГГц  Кэш-память - 12 МБ  Сокет - 1200  Видеокарта  Производитель видеопроцессора - NVIDIA  Графический контроллер - GeForce GTX 1660 SUPER  Объем видеопамяти - 6 ГБ  Тип видеопамяти - GDDR6  Оперативная память (RAM) - 16 ГБ  Максимальная оперативная память - 32 ГБ  Тип оперативной памяти - DDR4  Количество слотов памяти - 2  Частота памяти - 2666 МГц  Объем HDD - 1 ТБ  Объем SSD - 256 ГБ  Поддержка Gigabit LAN - Да  Встроенный модуль Bluetooth - 5.1  Поддержка Wi-Fi - a/b/g/n/ac/ax  Пиковая мощность блока питания - 230Вт  Операционная система - Windows 10  Фронтальный разъем для наушников/микрофона 3.5мм - 1 шт  LAN разъем (RJ45) - 1 шт  Разъем для наушников/микрофона3.5мм - 1 шт  Фронт. порт USB 3.1 Тип A - 2 шт  Порт USB 2.0 тип A - 2 шт  Порт USB 3.1 тип A - 4 шт  Выход DVI - 1 шт  DisplayPort - 1 шт  Выход HDMI - 1 шт | 80 990 р |
| ПК-2 | Тип процессора - Intel Core i3 8100 3.6 ГГц  Количество ядер - 4  Кэш-память - 6 МБ  Сокет - 1151 v2  Видеокарта  Производитель видеопроцессора - NVIDIA  Графический контроллер - GeForce GTX 1050  Объем видеопамяти - 2 ГБ  Оперативная память (RAM) - 8 ГБ  Максимальная оперативная память - 32 ГБ  Тип оперативной памяти - DDR4  Частота памяти - 2666 МГц  Объем HDD - 1 ТБ  Объем SSD -256 ГБ  Поддержка Gigabit LAN - Да  Встроенный модуль Bluetooth - 4.1  Поддержка Wi-Fi - a/b/g/n/ac  Пиковая мощность блока питания - 350Вт  Фронт. разъем для наушников 3.5 мм - 1 шт  Фронт. разъем для микрофона 3.5 мм - 1 шт  LAN разъем (RJ45) - 1 шт  Разъем Line-In - 1 шт  Разъем для микрофона 3.5 мм - 1 шт  Разъем для наушников 3.5 мм - 1 шт  Фронт. порт USB 2.0 Тип A - 2 шт  PS/2 (клавиатура) порт - 1 шт  Порт USB 2.0 тип A - 4 шт  Порт USB 3.0 тип A - 2 шт  Выход D-Sub видео - 1 шт  Выход DVI - 1 шт  Выход HDMI - 1 шт  PS/2 (мышь) порт - 1 шт | 47 990 р |
| ПК-3 | Производитель процессора - Intel  Тип процессора - Intel Core i5 7600 3.5 ГГц  Количество ядер - 4  Максимальная тактовая частота - 4.1 ГГц  Кэш-память - 6 МБ  Сокет - 1151  Производитель видеопроцессора - Intel  Графический контроллер - Intel HD Graphics 630  Оперативная память (RAM) - 16 ГБ  Максимальная оперативная память - 32 ГБ  Тип оперативной памяти - DDR4  Частота памяти - 2133 МГц  Объем HDD - 2 ТБ  Поддержка Gigabit LAN - Да  Пиковая мощность блока питания - 450 Вт  Фронт. разъем для наушников 3.5 мм - 1 шт  Фронт. разъем для микрофона 3.5 мм - 1 шт  LAN разъем (RJ45) - 1 шт  Разъем Line-In - 1 шт  Разъем для микрофона 3.5 мм - 1 шт  Разъем для наушников 3.5 мм - 1 шт  Фронт. порт USB 2.0 Тип A - 2 шт  PS/2 (клавиатура) порт - 1 шт  Порт USB 2.0 тип A - 4 шт  Порт USB 3.0 тип A - 2 шт  Выход D-Sub видео - 1 шт  Выход DVI - 1 шт  Выход HDMI - 1 шт  PS/2 (мышь) порт - 1 шт | 45 990 р |
| ПК-4 | Тип процессора - Intel Core i5 9400F 2.9 ГГц  Количество ядер - 6  Максимальная тактовая частота - 4.1 ГГц  Кэш-память - 9 МБ  Сокет - 1151 v2  Производитель видеопроцессора - NVIDIA  Графический контроллер - GeForce RTX 2070  Объем видеопамяти - 8 ГБ  Тип видеопамяти - GDDR6  Оперативная память (RAM) - 16 ГБ  Максимальная оперативная память - 32 ГБ  Тип оперативной памяти - DDR4  Количество слотов памяти - 2  Частота памяти - 2666 МГц  Объем HDD - 1 ТБ  Объем SSD - 128 ГБ  Поддержка Gigabit LAN - Да  Встроенный модуль Bluetooth - 4.1  Поддержка Wi-Fi - a/b/g/n/ac  Звуковая система - Dolby Atmos  Пиковая мощность блока питания - 500 Вт  Фронтальный разъем для наушников/микрофона 3.5мм - 1 шт  LAN разъем (RJ45) - 1 шт  Разъем для наушников/микрофона3.5мм - 1 шт  Фронт. порт USB 3.1 Тип A - 2 шт  Порт USB 2.0 тип A - 2 шт  Порт USB 3.1 тип A - 4 шт  Выход DVI - 1 шт  DisplayPort - 1 шт  Выход HDMI - 1 шт | 99 990 р |
| ПК-5 | Тип процессора - Intel Core i3 8100 3.6 ГГц  Количество ядер - 4  Кэш-память - 6 МБ  Сокет - 1151 v2  Видеокарта  Производитель видеопроцессора - NVIDIA  Графический контроллер - GeForce GTX 1050  Объем видеопамяти - 2 ГБ  Оперативная память (RAM) - 8 ГБ  Максимальная оперативная память - 32 ГБ  Тип оперативной памяти - DDR4  Частота памяти - 2666 МГц  Объем HDD - 1 ТБ  Объем SSD -256 ГБ  Поддержка Gigabit LAN - Да  Встроенный модуль Bluetooth - 4.1  Поддержка Wi-Fi - a/b/g/n/ac  Пиковая мощность блока питания - 350Вт  Операционная система - Windows 10  Фронт. разъем для наушников 3.5 мм - 1 шт  Фронт. разъем для микрофона 3.5 мм - 1 шт  LAN разъем (RJ45) - 1 шт  Разъем Line-In - 1 шт  Разъем для микрофона 3.5 мм - 1 шт  Разъем для наушников 3.5 мм - 1 шт  Фронт. порт USB 2.0 Тип A - 2 шт  PS/2 (клавиатура) порт - 1 шт  Порт USB 2.0 тип A - 4 шт  Порт USB 3.0 тип A - 2 шт  Выход D-Sub видео - 1 шт  Выход DVI - 1 шт  Выход HDMI - 1 шт  PS/2 (мышь) порт - 1 шт | 57 990 р |
| Программное обеспечение | | |
| Adobe Photoshop CS6 | * Процессор - Intel Pentium 4, AMD Athlon 64 или выше * Оперативная память - не менее 1 Гб ОЗУ (для стабильной работы рекомендовано 4 Гб) * Место на диске - 1,1 Гб для установки на 32-разрядную систему и 1,4 Гб для установки на 64-разрядной систему * Видеокарта - на 256 Мб видеопамяти и выше (рекомендуется один гигабайт) | 35 990 р |
| Microsoft Office | * свободное место на диске (HDD): доступное пространство в 3,0 ГБ на SSD- или HDD-накопителе * оперативная память (RAM): 1 ГБ ОЗУ для 32-разрядной операционной системы, 2 ГБ для 64-битной архитектуры ОС * процессор (CPU): x86- или x64-разрядное ядро с тактовой частотой минимум в 1 ГГц и выше с поддержкой набора математических инструкций SSE2 * видеоадаптер (GPU): для графического аппаратного ускорения понадобится видеокарта, способная выводить изображение в формате 1024x576 и поддерживающая технологию DirectX 10 * операционная система (OS): для установки Office 2019 на ПК понадобится система, начиная от Windows 10/Windows Server 2019 и последующие билды ОС следующего поколения от Microsoft. | 4 990 р. |
| Windows 10 | * Процессор с частотой1 гигагерц (ГГц) или быстрее или система на кристалле SoC * ОЗУ: 1 гигабайт (ГБ) для 32-разрядных систем или 2 ГБ для 64-разрядных систем * Место на жестком диске: 16 ГБ для 32-разрядных систем или 32 ГБ для 64-разрядных систем | 9 990 р |
| Adobe Illustrator | * Многоядерный процессор Intel процессор AMD Athlon с поддержкой 64-разрядных вычислений * Операционная система Microsoft Windows 7\* (64-разрядная версия) с пакетом обновления SP 1 или Windows 10\*\* (64-разрядная версия) * 8 ГБ оперативной памяти (рекомендуется 16 ГБ) * 2 ГБ свободного пространства на жестком диске (дополнительное свободное пространство требуется в процессе установки); рекомендуется SSD-накопитель. * Разрешение 1024x768 (рекомендуется 1920x1080) * Графический процессор   OpenGL 4.x   * Необязательно: для использования функций производительности графического процессора компьютер под управлением Windows должен иметь не менее 1 ГБ видеопамяти (рекомендуется 4 ГБ), а также поддерживать OpenGL версии 4.0 или более поздней. | 24 990 р. |
| Дополнительное оборудование | | |
| МФУ-1 | технология печати - лазерный,  формат печати - A3+,  кол-во цветов - 4,  скорость ЧБ-печати (А4) до 20стр/мин, скорость цветной печати (А4) до 20стр/мин,  оптическое разрешение сканера 600×600 dpi,  автоматическая двусторонняя печать, LPT,  USB,  RJ-45,  PictBridge,  мобильное МФУ | 103 990 р. |
| МФУ-2 | технология печати - лазерный,  формат печати - A4,  кол-во цветов - 4,  скорость ЧБ-печати (А4) до 18стр/мин, скорость цветной печати (А4) до 18стр/мин,  оптическое разрешение сканера 600×600 dpi,  USB,  WiFi,  RJ-45,  Air Print,  мобильное МФУ | 21 990 р. |
| МФУ-3 | технология печати - светодиодный, формат печати - A4,  кол-во цветов - 4,  скорость ЧБ-печати (А4) до 24стр/мин, скорость цветной печати (А4) до 24стр/мин,  оптическое разрешение сканера 215.9×300 dpi,  автоматическая двусторонняя печать, USB,  WiFi,  RJ-45,  Air Print | 37 990 р. |
| Принтер-1 | технология печати: лазерный, цветной, формат: A3,  максимальная скорость печати (ЧБ) 35стр/мин,  RJ-45 | 77 990 р. |
| Принтер-2 | технология печати: лазерный, черно-белый,  формат: A4,  максимальная скорость печати (ЧБ) 26стр/мин,  USB,  двусторонняя печать | 9 990 р. |
| Принтер-3 | технология печати: лазерный, цветной,  формат: A4,  максимальная скорость печати (ЧБ) 25стр/мин,  USB,  RJ-45,  Wi-Fi,  двусторонняя печать | 16 990 р. |
| Wi-Fi роуте-1 | 2.4 ГГц, 5 ГГц, AC1200, входной интерфейс: 10/100/1000BASE-TX, 4 порта 10/100/1000BASE-TX, FireWall, web-интерфейс управления, 4 внешние антенны | 2 990 р. |
| Wi-Fi роутер-2 | 2.4 ГГц, N300, входной интерфейс: 10/100BASE-TX/4G ready, 3 порта 10/100Base-TX, USB-порт, FireWall, поддержка 3G модемов, поддержка 4G модемов, 2 внешние антенны | 2 990 р. |
| Монитор-1 | Диагональ экрана - 23.8"(60 см)  Формат экрана - 16:9  Динамическая контрастность –  100 000 000:1  Время отклика пикселя - 1 (VRB) мсек  Разрешение - 2560x1440 Пикс  Яркость - 300 кд/кв.м  Контрастность - 1000:1  Максимальный угол обзора по горизонтали - 178\*  Максимальный угол обзора по вертикали - 178\*  Частота обновления - 75 Гц  Поддержка AMD FreeSync - Да  Тип матрицы - IPS  Интерфейс связи с ПК - DisplayPort; HDMI | 16 990 р |
| Монитор-2 | Диагональ экрана - 23.5"(59 см)  Формат экрана - 16:9  Динамическая контрастность - MEGA DCR  Время отклика пикселя - 4 (GTG) мсек  Разрешение - 1920x1080 Пикс  Яркость - 250 кд/кв.м  Контрастность - 1000:1  Максимальный угол обзора по горизонтали - 178\*  Максимальный угол обзора по вертикали - 178\*  Частота обновления - 60 Гц  Тип матрицы - PLS  Интерфейс связи с ПК - D-Sub; HDMI | 6 990 р |
| Монитор-3 | Диагональ экрана - 23.8"(60 см)  Формат экрана - 16:9  Динамическая контрастность –  100 000 000:1  Время отклика пикселя - 1 (VRB) мсек  Разрешение - 1920x1080 Пикс  Яркость - 250 кд/кв.м  Контрастность - 3000:1  Максимальный угол обзора по горизонтали - 178\*  Максимальный угол обзора по вертикали - 178\*  Частота обновления - 75 Гц  Поддержка AMD FreeSync - Да  Тип матрицы - VA  Интерфейс связи с ПК - D-Sub; HDMI | 10 990 р |
| Комплект -1  (клавиатура+мышь) | Проводная мышь - Да  Количество кнопок (мышь) - 6 шт  Тип мыши - оптическая  Воз-ть изменения опт. Разрешения - Да  Оптическое разрешение - 400 - 5000 т/д  Проводная клавиатура - Да  Цвет игровых клавиш - черный  Подсветка кнопок управления - Да  Подсветка кнопок - 16.8 млн. цветов  Интерфейс связи с ПК - USB 2.0  Длина кабеля USB - 1.8 м | 3 990 р |
| Комплект -2  (клавиатура+мышь) | Тип клавиатуры - QWERTY/ЙЦУКЕН  Беспроводная клавиатура - Да  Тип беспроводной клавиатуры - радио  Рабочее расстояние - до 15 метров  Передача данных  Рабочая частота - 2.4 ГГц  Тип мыши - оптическая  Тип беспроводной мыши - радио  Беспроводная мышь - Да  Количество кнопок (мышь) - 4 шт  Скроллер (мышь) - Да  Оптическое разрешение - 1000/1200/1600 т/д  Интерфейс приемного блока - USB 2.0  Приемный блок в комплекте - Да | 1 590 р |
| Комплект -3  (клавиатура+мышь) | Тип клавиатуры - QWERTY/ЙЦУКЕН  Беспроводная клавиатура - Да  Тип беспроводной клавиатуры - радио  Рабочее расстояние - до 5 метров  Передача данных  Рабочая частота - 2.4 ГГц  Тип мыши - оптическая  Тип беспроводной мыши - радио  Беспроводная мышь - Да  Количество кнопок (мышь) - 4 шт  Скроллер (мышь) - Да  Оптическое разрешение - 800 - 1600 т/д  Интерфейс приемного блока - USB 2.0  Приемный блок в комплекте - Да | 990 р |

Инструмент проверки

| Рабочее место | Наименование | Цена |
| --- | --- | --- |
| Директор по рекламе | вариант 1:  ПК-2  Windows 10  Microsoft Office  Монитор-2  Комплект-2/Комплект-3  вариант 2:  ПК-5  Microsoft Office  Монитор-2  Комплект-2/Комплект-3 | 47 990 р  9 990 р  4 990 р  6 990 р  1 590р/990 р  57 990 р  4 990 р  6 990 р  1 590р/990 р |
| Дизайнер | ПК-1  Adobe Illustrator  Microsoft Office МФУ-1 Монитор-1  Комплект-2/Комплект-3 | 80 990 р  24 990 р  4 990 р  103 990 р  16 990 р  1 590р/990 р |
| Копирайтер | вариант 1:  ПК-2  Windows 10  Microsoft Office  МФУ-2  Монитор-2  Комплект-2/Комплект-3  вариант 2:  ПК-5  Microsoft Office  МФУ-2  Монитор-2  Комплект-2/Комплект-3 | 47 990 р  9 990 р  4 990 р  21 990 р  6 990 р  1 590р/990 р  57 990 р  4 990 р  21 990 р  6 990 р  1 590р/990 р |
| Организация локальной сети | Wi-Fi роутер-1 | 2 990 р |
| Итог: | | 398 63 0р |

*Подсчет баллов*

|  |  |
| --- | --- |
| За каждое полностью и верно оборудованное рабочее место | 2 балла |
| *За каждое рабочее место, оборудованное с одной ошибкой или пропуском* | *1 балл* |
| *Максимально* | *6 баллов* |
| Запланирована закупка роутера | 1 балл |
| Итоговая сумма не превышает 400000 руб. | 1 балл |
| ***Максимальный балл*** | ***8 баллов*** |