

## Характеристика практических задач (примерные задания)<sup>1</sup>

Общий время на решение задач: 50 минут

Задания выполняются в указанной последовательности в соответствии с условиями задания. Участнику запрещается обращаться за помощью к кому-либо кроме представителей Организаторов, находящихся в рабочей аудитории. Задаваемый вопрос должен предполагать ответ «да» или «нет». Участник может быть оштрафован, дисквалифицирован за грубое нарушение условий выполнения заданий, регламента.

Если участник раньше времени заканчивает работу над задачами, он покидает рабочее помещение до начал следующего тура.

### Блок 1.

Учебная дисциплина	Требования ФГО СПО
ОП.06. Основы теории информации	Уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>• применять правила десятичной арифметики;</li><li>• переводить числа из одной системы счисления в другую;</li><li>• повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации;</li><li>• кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео);</li><li>• сжимать и архивировать информацию</li></ul>
Характеристика условий выполнения задания	Лист с заданием, ручка. Ответ на задачу необходимо записать в листе задания.
Примерные задания.	По шестнадцатеричной форме внутреннего представления вещественного числа 49A6E000 в 4-х байтовой ячейке восстановите само число.
	Получите внутреннее 4-байтное представление числа -124,625 в формате с плавающей точкой.
	После кодирования методом RLE получилась следующая последовательность байтов (первый байт – управляющий): 10000011 10101010 00000010 10101111 11111111 10000101 10101010. Сколько байт будет содержать данная последовательность после распаковки?
	Документ объемом 40 Мбайт можно передать с одного компьютера на другой двумя способами: 1) Сжать архиватором, передать архив по каналу связи, распаковать; 2) Передать по каналу связи без использования архиватора. Какой способ быстрее и насколько, если: средняя скорость передачи данных по каналу связи составляет $2^{21}$ бит в секунду; объем сжатого архиватором документа равен 90% исходного; время, требуемое на сжатие документа, — 16 секунд, на распаковку — 2 секунды?
	Дан видеофайл, который длится 52 секунды. Известно, что частота смены кадров составляет 25 раз в секунду. Каждый кадр представляет собой изображение, имеющее разрешение 1280 на 1024 пиксела, цвет кодируется в 24-х битной RGB-модели, частота дискретизации звука составляет 44.1 КГц, а разрядность звуковой карты равна 2 байта. Найдите информационный объем данного видеофайла в Гб.
В процессе обработки растрового изображения в графическом редакторе были пропорционально в 2 раза уменьшены его геометрические размеры и цветовая палитра изменена на 256-цветную. При этом информационный объем изображения уменьшился в 8 раз. Определите глубину цвета в исходной палитре.	

<sup>1</sup> Условия решения задач являются окончательными в части разрешенного к использованию оборудования, программного обеспечения.

Количество задач	3
Максимально возможное количество баллов	6

## Блок 2.

Учебная дисциплина	Требования ФГО СПО
ОП.08. Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач;</li> <li>идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</li> <li>обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники</li> </ul>
Характеристика условий выполнения задания	Рабочее место участника регионального этапа с доступом к сети Интернет, пакет программного обеспечения, установленный на рабочем месте. <b>Каждый участник должен иметь 3 коннектора RJ-45.</b> Рекомендуется: иметь смартфон с возможностью доступа к сети Интернет по Wi-fi, <b>обжимной инструмент.</b>
Примерные задания.	Восстановление работоспособности рабочего места (на уровне устройств). Организация доступа к сети Интернет.
	Восстановление подключения к локальной сети по кабельному соединению (работа с кабелем 5 категории, витая пара).
Количество задач	3
Максимально возможное количество баллов	9

**Без выполнения задач Блока 2 участник не сможет приступить к выполнению задач Блока 3. Участник может отказаться от выполнения задач (задачи) Блока 2 и ему будут созданы условия для выполнения задач Блока 3.**

## Блок 3.

Учебная дисциплина	Требования ФГО СПО
ОП.04. Документационное обеспечение	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в том числе используя информационные технологии;</li> <li>осуществлять автоматизацию обработки документов;</li> <li>унифицировать системы документации;</li> <li>осуществлять хранение и поиск документов;</li> <li>осуществлять автоматизацию обработки документов;</li> <li>использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте.</li> </ul>
Характеристика условий выполнения задания	Рабочее место участника регионального этапа с доступом к сети Интернет, пакет программного обеспечения, установленный на рабочем месте.
Примерные задания.	Форматирование текста в соответствии с предложенными параметрами (изменение параметров страницы, абзаца, шрифта, разделы, колонтитулы, стили).

	Оформление ОРД в соответствии с требованиями ГОСТ Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов".
	Сохранение документов в указанном формате.
	Отправка документов по электронной почте, публикация документов в сети Интернет.
Количество задач	2
Максимально возможное количество баллов	15