(ДЕМОВЕРСИЯ)
Тестовые задания комплексного задания I уровня
Инструкция для участников

Предлагаемое Вам задание «Тестирование» будет состоять из 40 теоретических вопросов, правильное решение которых оценивается в 10 баллов. Задание «Тестирование» будет проводиться в форме электронного тестирования в среде Moodle.

Тестовое задание включает две части.

Общая часть задания будет содержать 20 вопросов по пяти тематическим направлениям, общим для всех специальностей среднего профессионального образования:

- Информационные технологии в профессиональной деятельности;

- Оборудование, материалы, инструменты;

- Системы качества, стандартизации и сертификации;

- Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды;

- Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Вариативная часть задания «Тестирование» будет содержать 20 вопросов по темам, общим для специальностей, входящих в УГС, по которой проводится заключительный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства.

Каждая часть поделена на блоки по типам вопросов: закрытой формы с выбором ответа, открытой формы с кратким ответом, на установление соответствия, на установление правильной последовательности.

Время на выполнение задания – 1 астрономический час (60 минут).

Для выполнения тестового задания можно производить расчеты, делать записи ручкой на листе бумаги, которые выдаются участнику Олимпиады.Во время выполнения тестового задания запрещается пользоваться сотовыми телефонами, записями, сделанными до начала тестирования, любыми съемными носителями, включая компакт-диски и флеш-накопители.

1. ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ
ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ

В заданиях 1-5 выбери правильный ответ.
Правильный ответ может быть только один.

1. WorldWideWeb – это служба Интернет, предназначенная для:

а. Поиска и просмотра гипертекстовых документов, включающих в себя графику, звук и видео

б. Передачи файлов

в. Передачи электронных сообщений

г. Общенияв реальном времени с помощью клавиатуры.

2.Как называется документ, устанавливающий требования, спецификации, руководящие принципы или характеристики, в соответствии с которыми могут использоваться материалы, продукты, процессы и услуги, которые подходят для этих целей?

а. Регламент

б. Стандарт

в. Услуга

г. эталон

3.Как называется документ, в который включаются основные положения условий труда в организации?

а. Коллективный договор
б. Ежегодный отчет
в. Отчет по травматизму и профзаболеваниям
г. Паспорт санитарно-технического состояния организации

4. Какое из указанных условий относится к дополнительным условиям для включения в трудовой договор:

а. Испытательный срок
б. Место работы
в. Трудовая функция
г. Обязательное социальное страхование работника

5. Одномодовые волокна работают в диапазонах …

а. … 1310нм и 1550 нм
б. …850 нм и 1300 нм
в. …650 нм и 1650 нм
г. …950нм и 1150 нм

В заданиях 6-10 необходимо записать ответ в установленном для ответа поле.Ответом может быть отдельное слово, сочетание слов, цифра (цифры)

6.В ячейках Excel заданы формулы:

A	B	C
6	=A1*2	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке С1будет: _____.

Ответ:_____

7. Специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, это - _____.

Ответ:_____

8.При производстве работ в условиях повышенной опасности должен быть оформлен _____.

Ответ:_____

9. Соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей называется _____.

Ответ:_____

10. Конструктивно муфты для ОК отличаются по способу _____.

Ответ:_____

В заданиях 11-15 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу. Правильный ответ может быть только один.

11. Установите соответствия между видом программного обеспечения и названием программы.

1	Базовое ПО	А	MS Excel
2	Сервисное ПО	Б	Windows7
3	Инструментальное ПО	В	Антивирус Касперского
4	Прикладное ПО	Г	Pascal

Ответ:

1	2	3	4

12. Установите соответствие между знаками и их названиями:

1		А	Знак обращения на рынке Российской Федерации
2		Б	Знак соответствия при обязательной сертификации в Российской Федерации
3		В	Знак соответствия техническим регламентам Таможенного Союза ЕврАзЭС
4		Г	Знак соответствия требованиям директив стран Европейского Союза

Ответ:

1	2	3	4

13. Установите соответствие между видом ответственности за нарушение законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда и условиями наступления

1	Дисциплинарная	А	Взыскание материального ущерба с виновного должностного лица
2	Административная	Б	Увольнение с должности с лишением права занимать определенные должности на срок до пяти лет
3	Материальная	В	Наложение штрафа на виновное должностное лицо
4	Уголовная	Г	Замечание, выговор,увольнение

Ответ:

1	2	3	4

14. Установить соответствие между видами налогов и уровнем их установления:

1	Косвенный	А	НДФЛ
2	Федеральный	Б	Налог на землю
3	Региональный	В	Транспортный налог
4	Местный	Г	НДС

Ответ:

1	2	3	4

15. Установите соответствие:

1	Передатчик в волоконно-оптической линии связи	А	электронно-оптический измерительный прибор, используемый для определения характеристик оптических волокон
2	Оптический рефлектометр	Б	отрезок одножильного волоконно-оптического кабеля, снабженный разъемами на обоих концах
3	Патчкорд	В	полупроводниковый диод и лазер
4	Коннектор	Г	разъем определенного типа

Ответ:

1	2	3	4

В заданиях 16-20 ответ необходимо установить правильную последовательность действий.Ответ записывается в таблицу

16. Укажите последовательность этапов построения диаграммы в MS Excel с помощью мастера

а. Выбор типа диаграммы
б. Настройки заголовков, осей, линии сетки, легенды, подписей и таблицы данных
в. Выбор расположения диаграммы
г. Выбор или уточнение источника данных

Ответ:

1	2	3	4

17. Укажите правильную последовательность иерархии нормативных документов в области метрологии в порядке возрастания их значения

а. ГОСТ
б. СТП
в. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений"
г. ОСТ

Ответ:

1	2	3	4

18. Укажите последовательность действий в универсальной схеме оказания первой помощи на месте происшествия

а. При наличии ран – наложить повязки
б. Если есть признаки переломов костей конечностей – наложить транспортные шины
в. Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии – приступить к реанимации
г. Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии – повернуть на живот и очистить ротовую полость
д. При артериальном кровотечении – наложить повязки

Ответ:

1	2	3	4	5

19. Установите правильную последовательность расчёта розничной цены продукции

а. Прибыль продукции
б. Себестоимость продукции
в. Наценка посредника
г. НДС
д. Наценка продавца

Ответ:

1	2	3	4	5

20. Расставьте по порядку последовательность действий при проведении монтажных работ:

а. Входной контроль кабеля
б. Сращивание в муфтах строительных длин кабелей
в. Маркировка кабелей и оконечных устройств
г. Измерение оптических или электрических характеристик кабеля

Ответ:

1	2	3	4

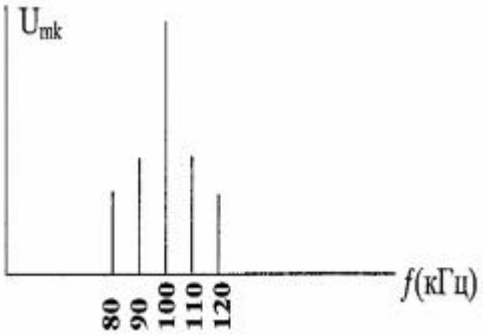
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

В заданиях 21-25 выбери правильный ответ.
Правильный ответ может быть только один.

21. Что называется временной диаграммой электрического сигнала?

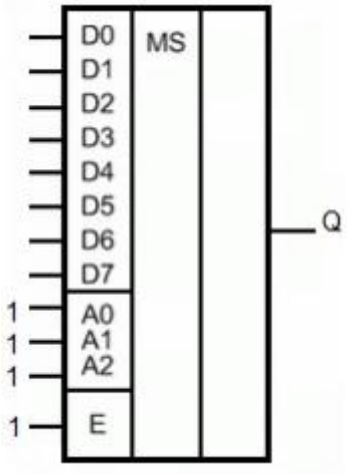
а. График зависимости напряжения от тока.
б. График зависимости значений тока или напряжения от частоты.
в. График зависимости тока от напряжения.
г. График зависимости значений тока или напряжения от времени.

22. Определить ширину спектра сигнала.



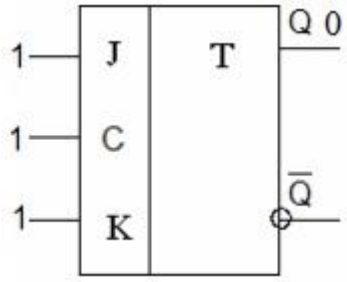
а. 10 кГц
б. 20 кГц
в. 40 кГц
г. 60 кГц.

23. Какой вход коммутируется на выход мультиплексора (Q) при заданных сигналах на адресных входах?



а. Q=D5
б. Q=D7
в. Q=D6
г. Коммутации не произойдет

24. При заданных входных сигналах и известном предыдущем состоянии на прямом выходе триггера будет



а. 0
б. 1
в. запрещенная комбинация
г. 11

25. В последовательный 8-разрядный RG правого сдвига информация запишется за:
а. 8 тактов

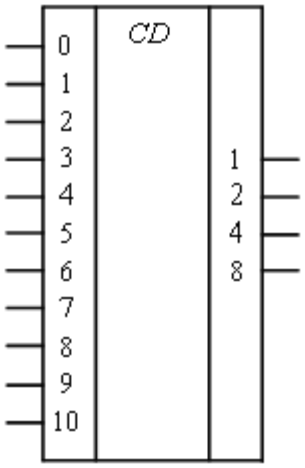
б. 4 такта
в. 1 такт
г. 2 такта.

В заданиях 26-30 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть отдельное слово, сочетание слов, цифра или цифры.

26. Частота следования последовательности прямоугольных импульсов равны 1кГц. Чему равна частота шестой гармоники спектра? Ответ ввести в килогерцах
Ответ:_____

27. На входе умножителя частоты действует колебание вида $U(t)=5\cos 2\pi 10^4 t$. Чему равна частота выходного колебания при удвоении частоты? Ответ ввести в килогерцах (кГц)
Ответ:_____

28. Если на 10-й вход шифратора поступает активный уровень напряжения,то какой двоичный код формируется на его выходе?



Ответ:_____

29. Сколько триггеров должен иметь счетчик, чтобы сосчитать 100 импульсов в одном цикле?
Ответ:_____

30. Устройства, на вход которого разряды кодового слова поступают символ за символом, в такой же форме выдается выходное слово называются…
Ответ:_____

В заданиях 31-35 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.Ответ записывается в таблицу.

31. Установите соответствие видов импульсной модуляции:
1. АИМ
2.ЧИМ
3.ФИМ

4. ШИМ

А. Изменяется частота следования импульсов несущей последовательности
Б. Изменение длительности импульсов несущей последовательности
В. Изменение амплитуды импульсов несущей последовательности
Г. Изменение фазы импульсов несущей последовательности

Ответ:

1	2	3	4

32. Установить соответствие между определениями первичных параметров длинных линий и их обозначениями:

1. C1
2. G1
3. L1
4. R1

А. Индуктивность участка линии длиной, равной единице измерения длины
Б. Ёмкость участка линии длиной, равной единице измерения длины
В.Активное сопротивление участка линии длиной, равной единице измерения длины
Г. Проводимость воздушного промежутка участка длиной линии

Ответ:

1	2	3	4

33. Установите соответствие между цифровыми устройствами и выполняемыми функциями

1. Преобразование двоичного кода в десятичный.
2. Выборка каналов.
3. Арифметическое сложение двоичных чисел.
4.Хранение многоразрядного числа.

А. Сумматор.
Б. Дешифратор.
В. Регистр.
Г. Мультиплексор.

Ответ:

1	2	3	4

34. Установите соответствие

1.$4F_{[16]}$	А. $45_{[16]}$
2. $115_{[8]}$	Б. $77_{[10]}$
3. $69_{[10]}$	В. $40_{[8]}$
4. $32_{[10]}$	Г.$79_{[10]}$

Ответ:

1	2	3	4

35. Установите соответствие

1. ПЗУ А. Хранит 1 бит информации.
2. ОЗУ Б. Длительно хранит информацию.
3. ВЗУ В. Не обладает энергонезависимостью.
4. ЭП Г. Обладает энергонезависимостью.

Ответ:

1	2	3	4

В заданиях 36-40 ответ необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу

36. Установить последовательность действий при ИКМ:

А. Обозначить уровни квантования
Б. Провести дискретизацию по времени
В. Выбрать шаг дискретизации
Г. Выбрать шаг квантования

Ответ:

1	2	3	4

37. Установить последовательность действий процесса амплитудной модуляции:

А. Из отклика нелинейного элемента с помощью колебательного контура внести часть спектра, соответствующего колебательного контура
Б. Суммарный сигнал подать на вход нелинейного элемента
В. Настроить контур в резонанс с частотой несущего колебания
Г. Сложить управляющий сигнал с несущими колебаниями

Ответ:

1	2	3	4

38. В регистр было записано число$10111010_{[2]}$ поступило 4 импульса сдвига. Расставьте числа, зафиксированные после каждого импульса сдвига:

А. $116_{[10]}$
Б. $160_{[10]}$
В. $232_{[10]}$
Г. $208_{[10]}$

Ответ:

1	2	3	4

39. Запишите числа в порядке возрастания:

А. $119_{[10]}$
Б. $79_{[16]}$
В. $172_{[8]}$
Г. $1111000_{[2]}$

Ответ:

1	2	3	4

40. Какой порядок следует соблюдать при построении логических схем?

А. Конъюнкция
Б. Инверсия
В. Выражение в скобках
Г. Дизъюнкция

Ответ:

1	2	3	4

Практическое задание I уровня

«Перевод профессионального текста (сообщения)»

1. Задание является составной частью практической задания 1 уровня Олимпиадных заданий.

2. Результаты выполнения вводятся в электронной среде Moodle.

3. Максимальное количество баллов за решение «Перевод профессионального текста (сообщения)» составляет 10 баллов.

4. Время выполнения задания 45 минут (1 академический час).

5. Для выполнения задания можно делать записи ручкой на листе бумаги, которые выдаются участнику Олимпиады. Во время выполнения задания запрещается пользоваться сотовыми телефонами, записями, сделанными до начала тестирования, любыми съемными носителями, включая компакт-диски и флеш-накопители.

Английский язык

Задача 1.

Переведите письменно предложенный текст на русский язык.

Radical transformations in the Russian economy have caused essential changes in the field of telecommunications.

As a result, some customers had required the modern telecommunication services. Existing telecommunication networks were not able to support increasing demands. Rapid modernisation of the national telecommunication system in the whole was impossible due to lack of the needed investment.

For provision of the modern telecommunication services, Operators began to build the Private Networks. Before that time, all telecommunication networks were stateowned. Private Networks were based on the modern telecommunication equipment.

So, quality of service was much higher. On the other hand, Private Networks were relatively small. In addition, in some cases, more than one Private Networks operates within one city. For these reasons, tariffs for services looked as unreal.

Televoting was the first service of Intelligent Network (IN) effectively demonstrated in Russia. Some TV companies use televoting during discussion of topical problems.

However, perspectives of the other IN services are still foggy. It is explained by the some reasons. Except Private Networks and some regional PSTN companies, local calls are still free of charge. Trade and Services are not ready for technologies like Free phone.

As a result, evolution towards an IN has specific features for Russian PSTN. In some cases, Operators introduce limited set of the IN services. If such services astelevoting and telephone credit cards are needed, national equipment “PROTEI” based on the CORBA platform may be used.

Application of some new technologies was stipulated by Internet expansion. First Internet users installed ordinary modems. However modem cannot provide high rate access. Some users ask ISPs to install any Digital Subscriber Line (xDSL) equipment.

2. Ответьтенавопросы.

1. When televoting is used?

2. Where internet traffic will be transferred ?

3. Is ATM technology one of effective solution of the overload or local calls free of charge?

4. What have caused the changes in telecommunications?

5. Why the telecommunication networks were not be able to support the customers demand?

6. Did the Operators begin to built the Private Networks or State Networks?

Практическое задание I уровня
«Задание по организации работы коллектива»

1. Задание является составной частью практического задания 1 уровня Олимпиадных заданий. Задание представляет собой решение двух практических ситуационных задач.

2. Результаты решения вводятся в электронной среде Moodle.

3. Максимальное количество баллов за решение «Задание по организации работы коллектива» составляет 10 баллов (по 5 баллов за каждую задачу).

4. Время выполнения задания 45 минут (1 академический час).

5. Для выполнения задания можно делать записи ручкой на листе бумаги, которые выдаются участнику Олимпиады.Во время выполнения задания запрещается пользоваться сотовыми телефонами, записями, сделанными до начала тестирования, любыми съемными носителями, включая компакт-диски и флеш-накопители.

Задача 1.Проанализируйте ситуацию и выполните задание

Ситуация:

Вам предлагают начать свою трудовую деятельность с открытия новой подрядной организации - ООО, по предоставлению конвергентных телекоммуникационных услуг создания многофункционального помещения (МФП).

МФП – это помещение, которое в отличие от конференц – зала, применяемого для проведения заседаний, совещаний, конференций и других деловых встреч, позволяет проводить более обширный перечень мероприятий, проводить образовательные и развлекательные, социального значения мероприятия - мероприятия разного формата. МФП используют также под выставки, заседания, тренинги, для просмотра видеоматериалов, встреч ветеранов, спортивных секций и мероприятий, проведения корпоративных и детских праздников и т.д.

Создаваемое ООО планирует предоставлять: услуги по проектированию и монтажу локальных сетей различной сложности; комплексное обслуживание компьютерной техники и сетевого оборудования; проводить подбор и консультации по системам и оборудованию «начинки» МФП и устанавливать системы и элементы МФП.

На первоначальные затраты для создания бизнеса – организации ООО, имеются личные сбережения – 250 000 руб. и планируется взять кредит 300 000 руб.

На первом этапе в организации будут работать 6 человек: генеральный директор (1чел.), секретарь – статист (1 чел.), монтажники (2чел.), электромонтажник (1чел.), системный администратор(1 чел.).

ООО планирует вести работу с потребителями по определенным этапам, начиная от определения заказов –потребителей и заканчивая подписанием акта-приемки работ - сдачи помещения Заказчику.

Проанализировав рынок услуг по созданию МФА, были выявлены основные конкуренты и первые потребители. Цены конкурентов на услуги по монтажу систем для «начинки» МФП от 69000руб. и выше. Первыми потребителями создаваемой ООО согласились стать:

- два офисных центра, готовые оплатить максимальные заказы, с полной «начинкой» МФП;
- две коммерческих организации, нуждаются в оформлении, обустройстве переговорных комнат отдельными системами и элементами МФП – минимальные заказы;

Каждый максимальный заказ по «Смете затрат» включает материально-технические затраты на сумму– 810 366 руб., а услуги на монтажные работы, максимального заказа, составят - 173571,6 руб.

На выполнение требований заказчиков по минимальным заказам, обустройства переговорных комнат отдельными системами и элементами МФП, потребуются примерно

одинаковые материально-технические затратыв сумме – 262282 руб., а услуги на установку составят - 52363 руб.

Минимальный заказ, включает внедрение ЛВС на 16 рабочих мест, установку проектора, экрана, установку сервера и др.

Производственный процесс по выполнению минимального заказа будет включать: установку, настройку, маркировку и другие виды работ.

Минимальный заказ будет выполнен за 5 рабочих дней, максимальный - за 1 неделю.

На начальной стадии формирования команды – ООО, у сотрудников возникли споры, и даже конфликтные ситуации, по вопросу оплаты труда.

Чтобы направить энергию конфликта в позитивное русло развития организации и личности работников, учредитель решил самую большую сумму в планируемых затратах на организацию бизнеса направить в ФОТ – 230000 руб. пообещав, что при наличии прибыли, заработные платы могут увеличиться.

Организация планирует работать на упрощенной системе налогообложения. Наценка планируется в размере 5%.

Задание:

1. Определите, цели создаваемой подрядной организации, которая планирует заниматься предоставлением услуг по созданию многофункционального помещения (МФП).

2. Распределите, выделенные на первоначальные затраты, денежные средства, для создания организации ООО.

3. Определите цены для реализации:

• Минимального заказа на МФП;

• Максимального заказа МФП.

4. Определите этапы работы ООО, с потребителями, по реализации конвергентных телекоммуникационных услуг создания МФП.

5. Определите доходы, прибыль за первый год работы и срок окупаемости планируемой организации.

Задача 2. Составьте проект приказа о приеме на постоянную работу нового сотрудника на должность монтажника с окладом 25 тыс. руб. Дату и номер трудового договора определите произвольно.

Практическое задание II уровня

1. ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ

1. Задание является составной частью практического задания II *уровня Олимпиадных заданий.*

2. Максимальное количество баллов за выполнение составляет 35 баллов.

3. Время выполнения задания 90 минут (2академических часа).

4. Для выполнения задания можно делать записи ручкой на листе бумаги, которые выдаются участнику Олимпиады.Во время выполнения задания запрещается пользоваться сотовыми телефонами, записями, сделанными до начала тестирования, любыми съемными носителями, включая компакт-диски и флеш-накопители.

Содержание задания:

Задача 1. Исходные данные:

Под вашим управлением находится сеть,состоящая из двух коммутаторов и маршрутизатора, изображенная на рис 1.

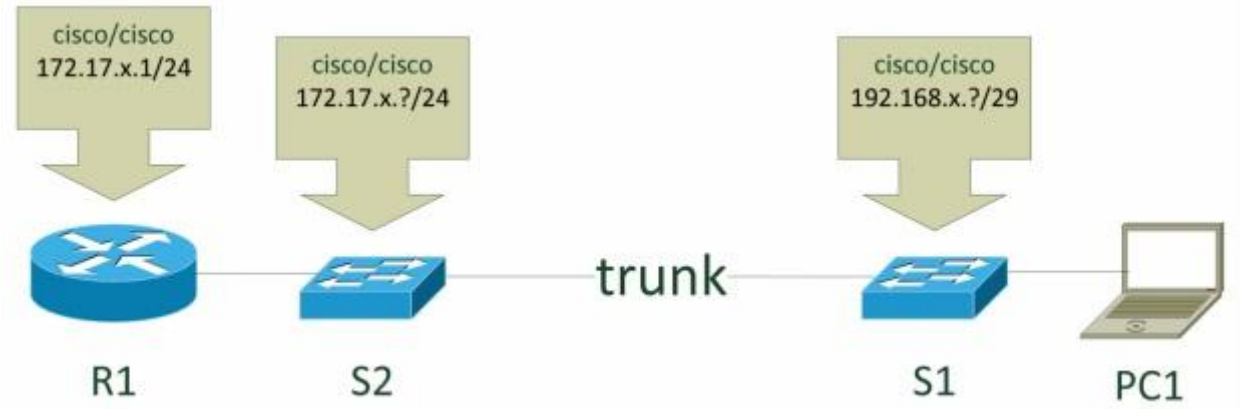


Рисунок 1 – Схема сети, где x – номер участника

Коммутатор уровня доступа S1 был настроен и обслуживал клиентов, но по ошибке персонала на нем не была сохранена рабочая конфигурация, и при пропадании питания он вернулся к предыдущей, неверной конфигурации.

Вы знаете, что в предыдущей конфигурации на коммутатор S1 можно было попасть с его любого FastEthernet порта по telnet или SSH-протоколам. Коммутатор имел последний адрес в бесклассовой сети 192.168.x.32/29 и пользователя cisco с паролем cisco.

Коммутатор S2 имеет рабочую конфигурацию и адрес в сети 172.17.x.0/24 и пользователя cisco с паролем cisco.

Маршрутизатор R1 имеет рабочую конфигурацию, первый адрес в сети 172.17.x.0/24 и пользователя cisco с паролем cisco.

При выполнении заданий вы будете должны найти несколько ошибок в конфигурациях, а также проявить свои знания на 1, 2 и 3-ем уровнях модели OSI.

Порядок выполнения задания:

1. Подключиться к коммутатору S1 и произвести его первичную настройку

1.1. Вычислить и записать адрес коммутатора S1, записать маску подсети в десятичном и двоичном виде, записать количество возможных хостов в этой сети.

1.2 Подключиться к коммутатору по протоколам telnet или SSH с использованием программы putty или стандартным telnet-клиентом Windows.

1.3 Удалить пользователя cisco и создать своего собственного с максимальными

системными привилегиями и зашифрованным паролем.

Запишите способ решения (использованные команды).

2. Необходимо подключиться к коммутатору S2 с коммутатора S1

2.1. Определить, какими интерфейсами соединены коммутаторы S1 и S2. Записать названия соответствующих интерфейсов в таблицу. Запишите способ решения.

2.2 Вы должны добиться прохождения ICMP-пакетов с коммутатора S1 до коммутатора S2. Адрес коммутатора S2 находится в подсети 172.17.x.0/24 и неизвестен вам.

2.2.1 Найдите ошибку в конфигурации интерфейса/интерфейсов на коммутаторе S1 и устраните ее. Сконфигурируйте на соответствующем SVI-интерфейсе коммутатора IP последний адрес из подсети 172.17.x.0/24. Остерегайтесь потери управления коммутатором S1 с вашей рабочей станции! Подумайте о правильной последовательности действий.

2.2.2 Определите IP-адрес коммутатора S2 максимальным количеством способов. Запишите адрес коммутатора S2 и способы его получения.

2.2.3 Подключите вашу рабочую станцию к той же подсети 172.17.x.0/24. Проверьте доступность S1, S2, R1 с PC1.

3. Оптимизируйте использование имеющихся ресурсов

3.1 Коммутаторы S1 и S2 соединены двумя линками, однако в активном состоянии находится только один из них. Запишите причину.

3.2 Предложите способ использования обоих линков одновременно и настройте такое подключение. Запишите способ решения.

3.3 Обратите внимание, что гигабитные интерфейсы коммутаторовS1-S2 работают в режиме FastEthernet. Исправьте и запишите причины.

4. Зафиксируйте свои результаты.

4.1 Сохраните конфигурацию на TFTP-сервер на вашей рабочей станции. Подумайте, все ли вы сделали для предотвращения повторения исходной ситуации.

2. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

1. Задание является составной частью практического задания II уровня Олимпиадных заданий.

2. Максимальное количество баллов за выполнение составляет 35 баллов.

3. Время выполнения задания 90 минут (2академических часа).

4. Для выполнения задания можно делать записи ручкой на листе бумаги, которые выдаются участнику Олимпиады. Во время выполнения задания запрещается пользоваться сотовыми телефонами, записями, сделанными до начала тестирования, любыми съемными носителями, включая компакт-диски и флеш-накопители.

11.02.11 Сети связи и системы коммутации

Исходные данные:

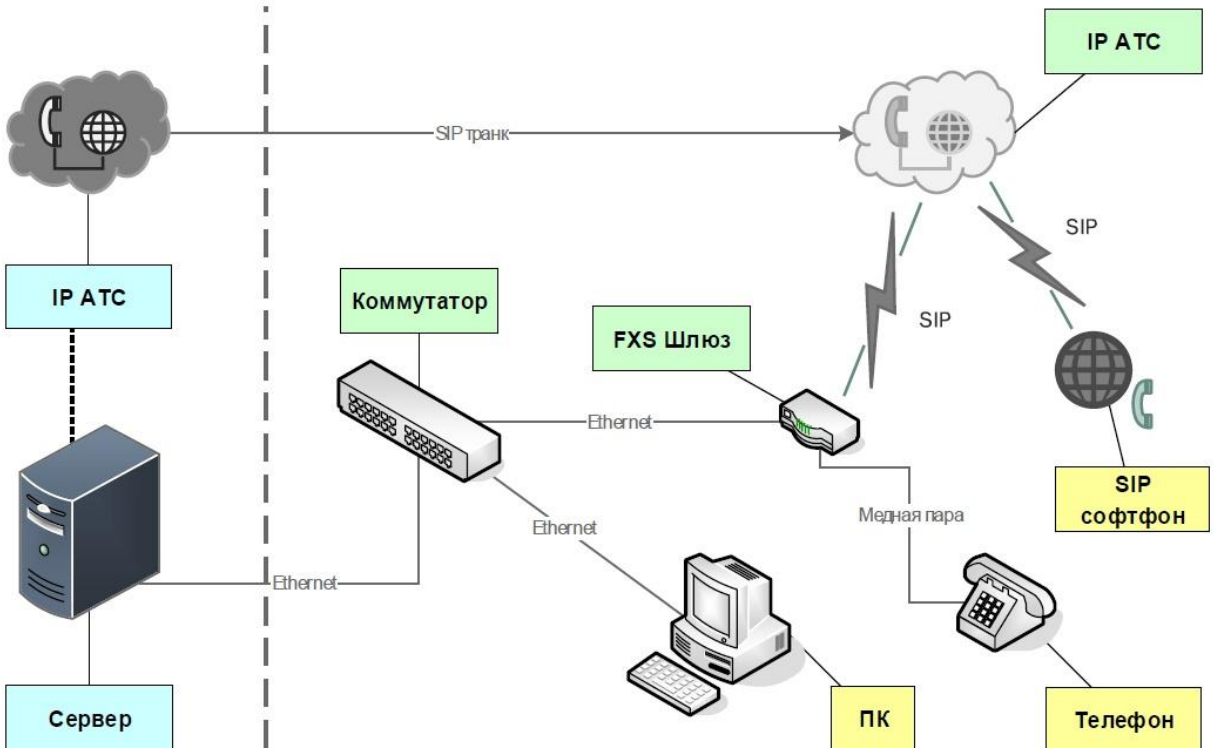
- Коммутатор Ethernet
- Карточка задания
    - o Диапазон IP адресов оборудования
    - o Данные для подключения к центральному оборудованию
- Технология подключения:
    - o Медные пары
- Оконечное оборудование:
    - o Аналоговый телефон
    - o Программный телефон MicroSip (http://www.microsip.org/)

- Промежуточное оборудование
    - FXS шлюз Eltex TAU-1M.IP
    - Виртуальная IP-АТС Asterisk (http://www.asterisk.org/)
- Дополнительное оборудование
    - Кабель UTP cat. 5e (кол-во по заданию)
- Карточка дополнительной информации:
    - Телефонные номера для проверки
    - Данные для настройки FXS шлюза
    - Данные для настройки SIP транка IP АТС
    - Данные для настройки SIP абонентов

Задание

Собрать, подключить и настроить комплект телекоммуникационного оборудования для осуществления телефонного звонка на указанные номера телефонов:

- Настроить виртуальную IP АТС
    - Настроить SIP транк к центральной IP-АТС
    - Настроить группы звонков
    - Создать и настроить абонентов
    - Настроить дополнительные сервисы
- Подключить и настроить FXS шлюз
- Настроить программный телефон
- Проверить работоспособность



11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

Исходные данные:

- Коммутатор Ethernet
- Карточка задания
    - Диапазон IP адресов оборудования

- Данные для подключения к центральному оборудованию

• Технология подключения:
  - Медные пары

• Оконечное оборудование:
  - IP телефон Grandstream GXP 1620
  - Программный телефон (http://www.microsip.org/)

• Промежуточное оборудование
  - E1 to SIP шлюз Eltex SMG2
  - Виртуальная IP-АТС Asterisk (http://www.asterisk.org/)

• Дополнительное оборудование
  - Кабель UTP cat. 5e (кол-во по заданию)

• Карточка дополнительной информации:
  - Телефонные номера для проверки
  - Данные для настройки E1 to SIP шлюза
  - Данные для настройки SIP транка IP АТС
  - Данные для настройки SIP абонентов

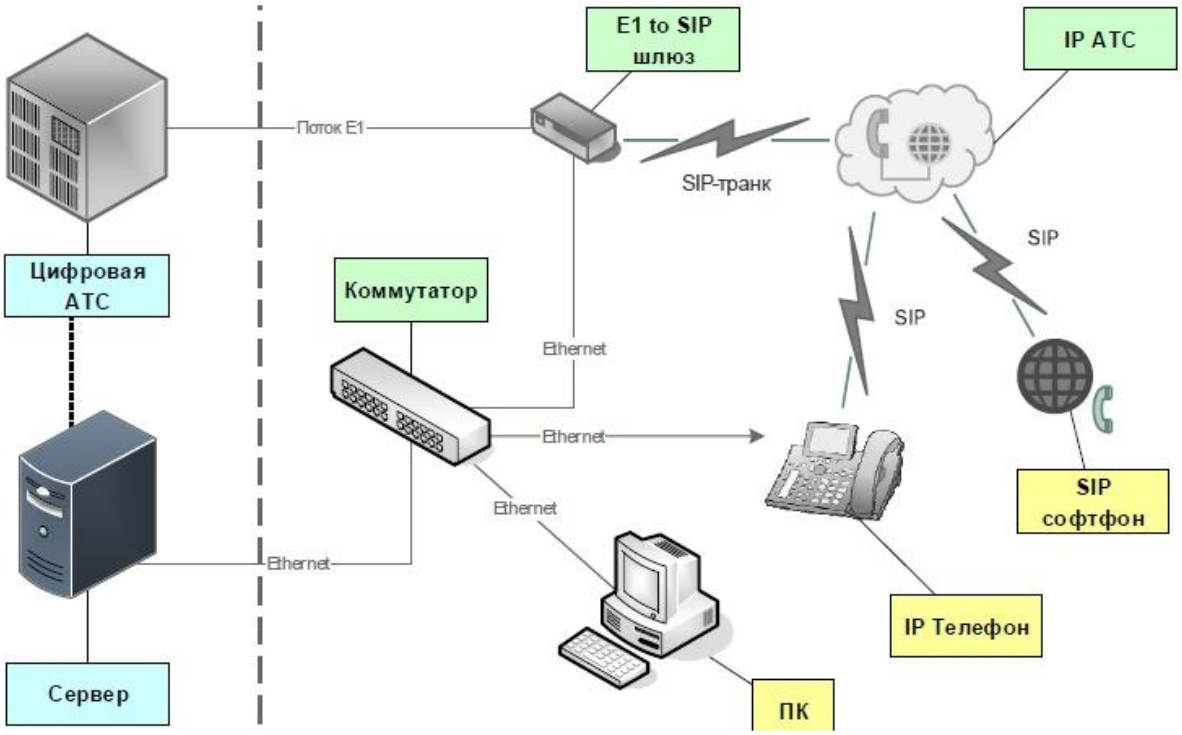
Задание

Собрать, подключить и настроить комплект телекоммуникационного оборудования для осуществления телефонного звонка на указанные номера телефонов:

• Подключить и настроить E1 to SIP шлюз
  - Настроить E1 поток с центральным устройством

• Настроить виртуальную IP АТС
  - Настроить SIP транк между E1 to SIP шлюзом и виртуальной IP-АТС
  - Создать абонентов

• Подключить и настроить IP телефон

• Настроить программный телефон

• Проверить работоспособность