

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РБ. ГБПОУ
«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИ-
ОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

И.О. директора ГБПОУ «БРИЭТ»

_____ /С.Ю.Степанов/

«__» _____ 20__ г.

**Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**
программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена по специ-
альности СПО
09.02.06 Сетевой и системный администратор

Базовой подготовки

г. Улан-Удэ

2023

Разработчики:

ГБПОУ «БРИЭТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Е.А. Тенгайкин
(инициалы, фамилия)

ГБПОУ «БРИЭТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

А.А. Акатов
(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании цикловой комиссии информационных технологий

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)	5
3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	8
3.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01. Компьютерные сети	8
3.2 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	18
4. Требования к дифференцированному зачету по производственной практике	31
Аттестационный лист по результатам производственной практики.....	32
5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)	36
Литература для учащегося:.....	78
Выполнение задания:	79
6. Форма оценочной ведомости.....	80
Приложение 1	83
Итоговый тест МДК 01.01 Компьютерные сети.....	83
Итоговый тест МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.....	86

1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «освоен/не освоен».

Экзамен (квалификационный) представляет собой: выполнение кейс-заданий.

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1.1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания 1 семестр/триместр	
	Промежуточная	Текущий контроль
МДК 1. Компьютерные сети	Диф. зачет	Тестирование на ПК Защита лабораторных работ Устный опрос
МДК 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	Диф. зачет	Тестирование на ПК Защита лабораторных работ Защита практических работ Устный опрос
УП	Диф. зачет	Выполнение практических заданий
ПП	Диф. зачет	Выполнение практических заданий
ПМ	Экзамен квалификационный	

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<ul style="list-style-type: none"> – планирование этапов проектирования и выбора уровня реализации СКС выполнены верно в соответствии с заданием – проектирование локальной вычислительной сети и планирование структуры сети выполнено верно в соответствии с заданием – оформление эскизной документации произведено верно в – в соответствии с требованиями к оформлению документации
ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – выбор базовых технологий и методики расчета основных параметров локальных сетей произведен, в е р н о , в соответствии с заданием – оформление эскизной документации произведено верно в соответствии с требованиями к оформлению документации
ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> – защита информации операционных систем и настройка протокола TCP/IP произведена верно – диагностика работоспособности сети выполнена верно
ПК 1.4 Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; – использование многофункциональных приборов и программных средств – выбор и использование программно-аппаратных средств технического контроля
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	<ul style="list-style-type: none"> – оформление технической документации; – использование технической литературы и информационно-справочной системы для замены (поиска аналогов) устаревшего
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии. – Это ОК проверяется с помощью портфолио

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – деятельность по выполнению проектного задания организована правильно в соответствии с планом – методы и способы решения проектного задания выбраны верно в соответствии с задачами проекта. – самооценка эффективности и качества выполненного задания проведена верно в соответствии с требованиями к качеству ... – и качества выполнения профессиональных задач.
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения.
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – работа на ПК.
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ОК проверяется с помощью портфолио
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работы
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ОК проверяется с помощью портфолио
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ инноваций в области разработки программного обеспечения.
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ОК проверяется с помощью портфолио
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работы

2.2. Требования к портфолио

Тип портфолио: смешанный.

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио:

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

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

Профессиональные компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети;

ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

Состав портфолио.

Основные:

1. Характеристика с места прохождения производственной практики.
2. Наличие аттестационных листов и характеристик с места прохождения военных сборов (для юношей).

Дополнительные:

1. Наличие почетных грамот, дипломов за участие в конкурсах, викторинах и т.д.
2. Наличие презентаций, проектов.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01. Компьютерные сети

Проверяемые результаты обучения:

Уметь:

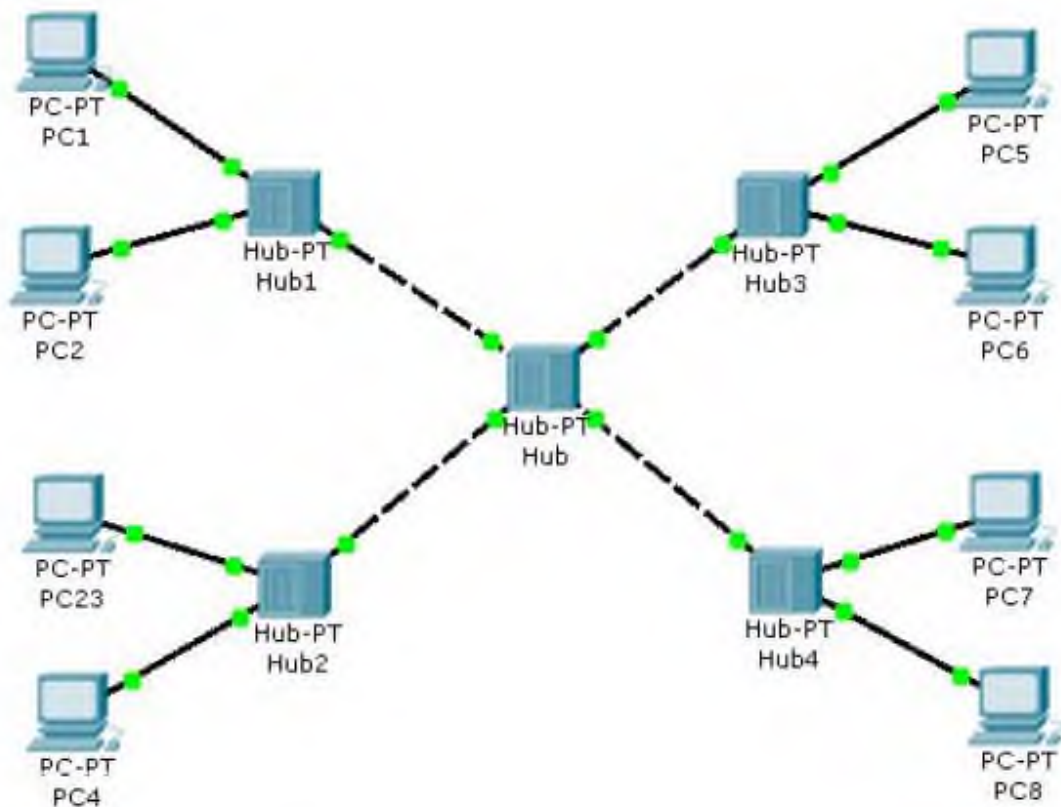
- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;

Знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.

Вариант №1.

1. Построить топологию сети с одним доменом коллизий.



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.0.1	255.255.255.0
PC2	192.168.0.2	255.255.255.0
PC3	192.168.0.3	255.255.255.0
PC4	192.168.0.4	255.255.255.0
PC5	192.168.0.5	255.255.255.0
PC6	192.168.0.6	255.255.255.0
PC7	192.168.0.7	255.255.255.0
PC8	192.168.0.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

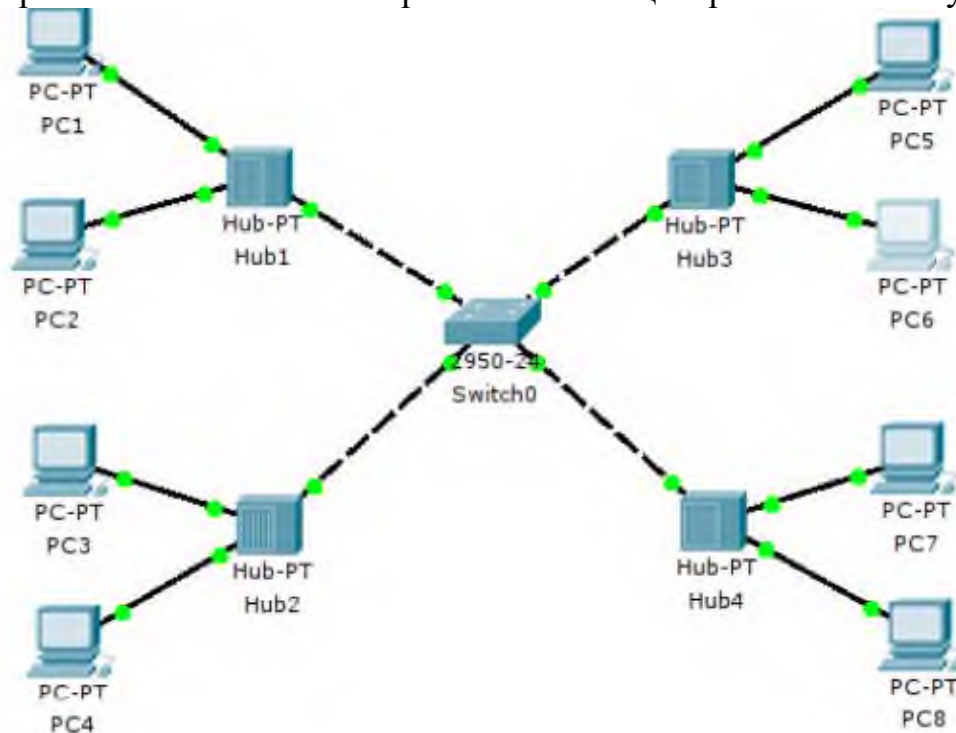
4. Проверить доступность узла PC2 с узла PC1 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC3 и PC7.

6. Сделайте выводы.

Вариант №2.

1. Построить топологию сети при включении центрального коммутатора



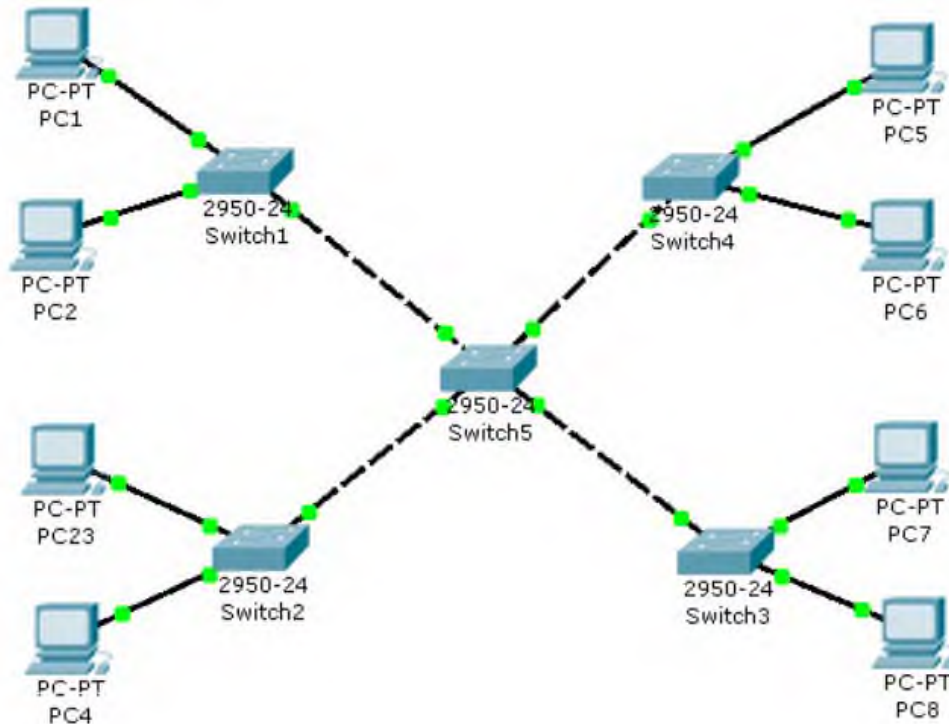
2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.0.1	255.255.255.0
PC2	192.168.0.2	255.255.255.0
PC3	192.168.0.3	255.255.255.0
PC4	192.168.0.4	255.255.255.0
PC5	192.168.0.5	255.255.255.0
PC6	192.168.0.6	255.255.255.0
PC7	192.168.0.7	255.255.255.0
PC8	192.168.0.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**
4. Проверить доступность узла PC5 с узла PC6 с помощью команды **ping**.
5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC2 и PC8.
6. Сделайте выводы.

Вариант №3.

1. Построить топологию сети при включении сегментных коммутаторов.



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.0.1	255.255.255.0
PC2	192.168.0.2	255.255.255.0
PC3	192.168.0.3	255.255.255.0
PC4	192.168.0.4	255.255.255.0
PC5	192.168.0.5	255.255.255.0
PC6	192.168.0.6	255.255.255.0
PC7	192.168.0.7	255.255.255.0
PC8	192.168.0.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

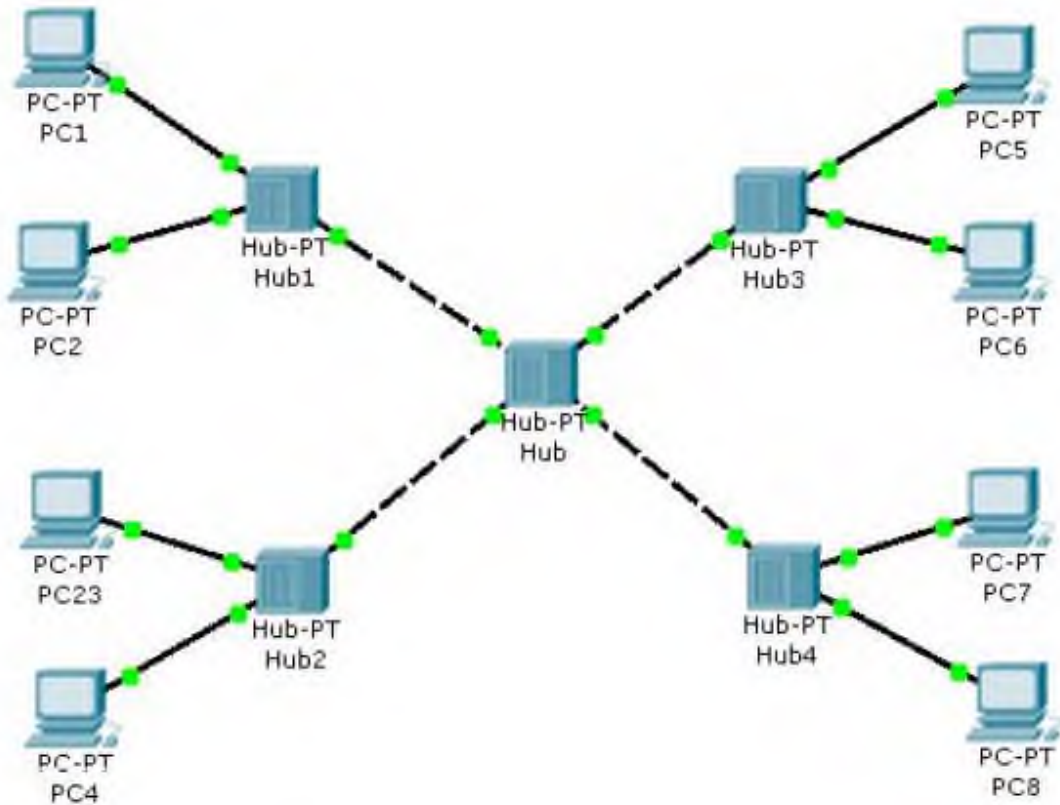
4. Проверить доступность узла PC8 с узла PC7 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC4 и PC5.

6. Сделайте выводы.

Вариант №4.

1. Построить топологию сети с одним доменом коллизий.



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.1.1	255.255.255.0
PC2	192.168.1.2	255.255.255.0
PC3	192.168.1.3	255.255.255.0
PC4	192.168.1.4	255.255.255.0
PC5	192.168.1.5	255.255.255.0
PC6	192.168.1.6	255.255.255.0
PC7	192.168.1.7	255.255.255.0
PC8	192.168.1.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

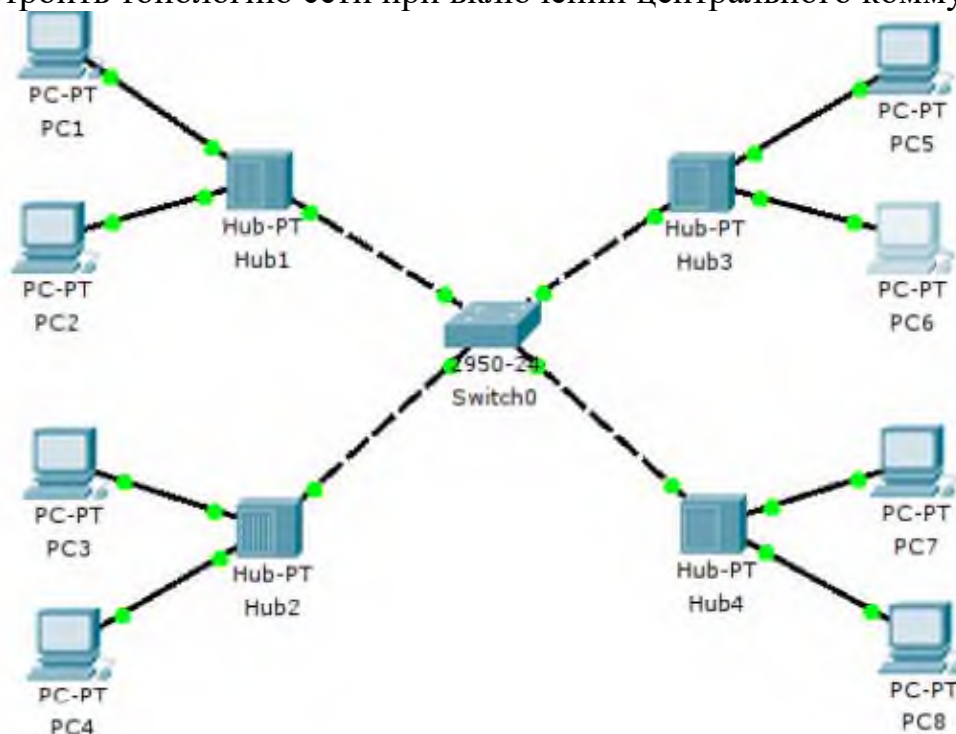
4. Проверить доступность узла PC2 с узла PC1 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC3 и PC7.

6. Сделайте выводы.

Вариант №5.

1. Построить топологию сети при включении центрального коммутатора



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.1.1	255.255.255.0
PC2	192.168.1.2	255.255.255.0
PC3	192.168.1.3	255.255.255.0
PC4	192.168.1.4	255.255.255.0
PC5	192.168.1.5	255.255.255.0
PC6	192.168.1.6	255.255.255.0
PC7	192.168.1.7	255.255.255.0
PC8	192.168.1.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

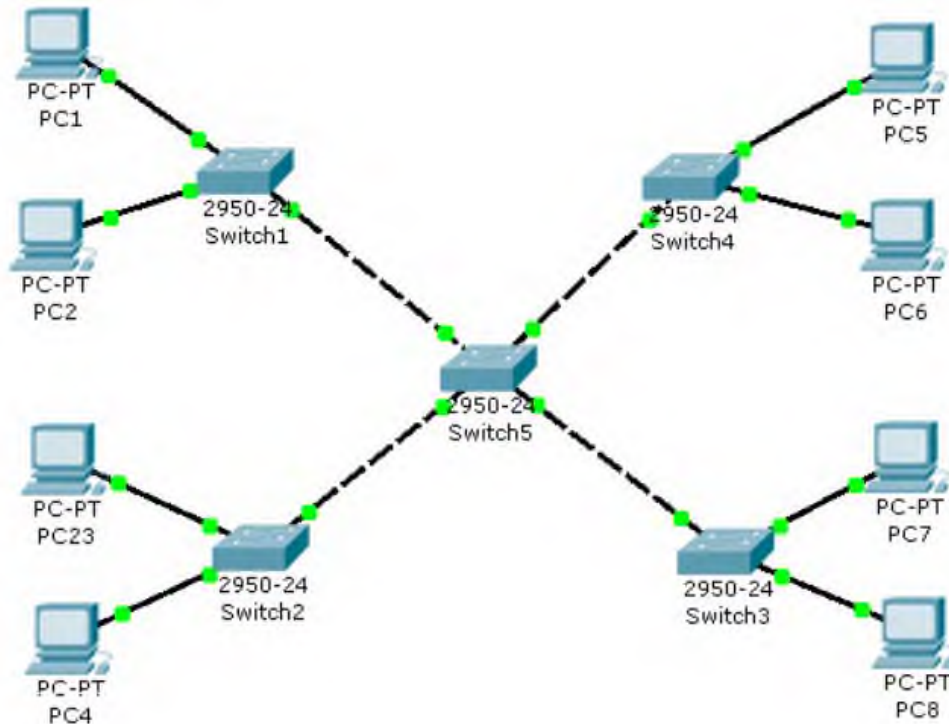
4. Проверить доступность узла PC5 с узла PC6 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC2 и PC8.

6. Сделайте выводы.

Вариант №6.

1. Построить топологию сети при включении сегментных коммутаторов.



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.1.1	255.255.255.0
PC2	192.168.1.2	255.255.255.0
PC3	192.168.1.3	255.255.255.0
PC4	192.168.1.4	255.255.255.0
PC5	192.168.1.5	255.255.255.0
PC6	192.168.1.6	255.255.255.0
PC7	192.168.1.7	255.255.255.0
PC8	192.168.1.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

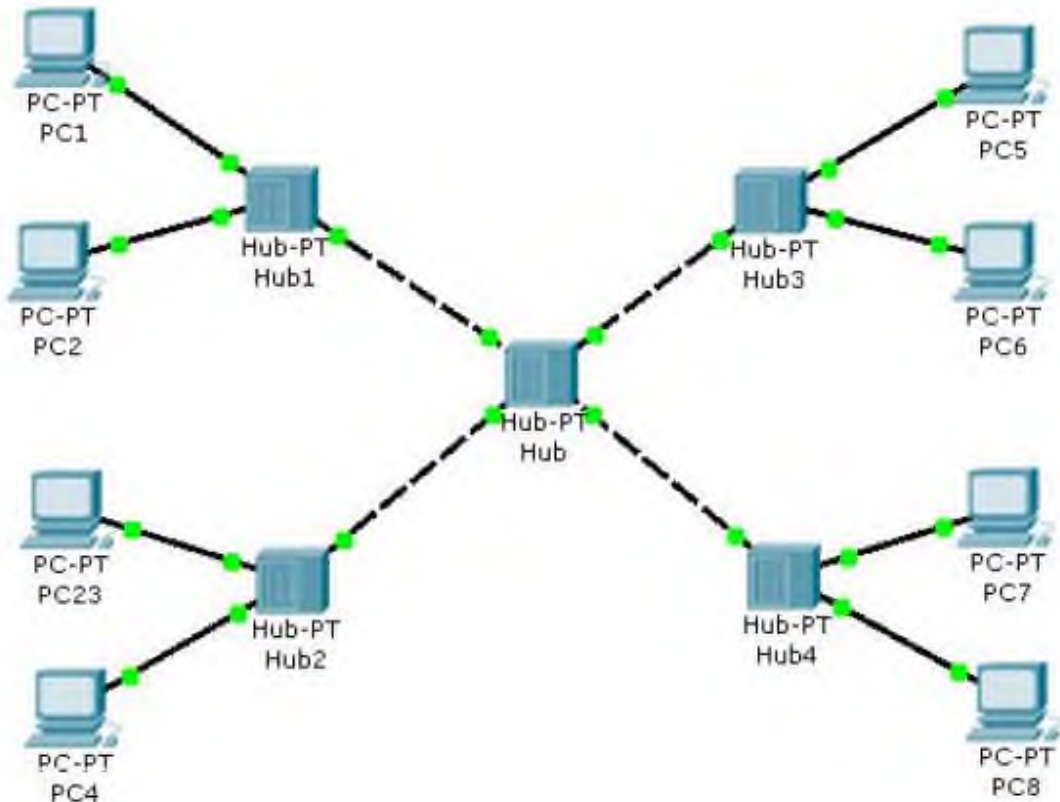
4. Проверить доступность узла PC8 с узла PC7 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC4 и PC5.

6. Сделайте выводы.

Вариант №7.

1. Построить топологию сети с одним доменом коллизий.



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.2.1	255.255.255.0
PC2	192.168.2.2	255.255.255.0
PC3	192.168.2.3	255.255.255.0
PC4	192.168.2.4	255.255.255.0
PC5	192.168.2.5	255.255.255.0
PC6	192.168.2.6	255.255.255.0
PC7	192.168.2.7	255.255.255.0
PC8	192.168.2.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

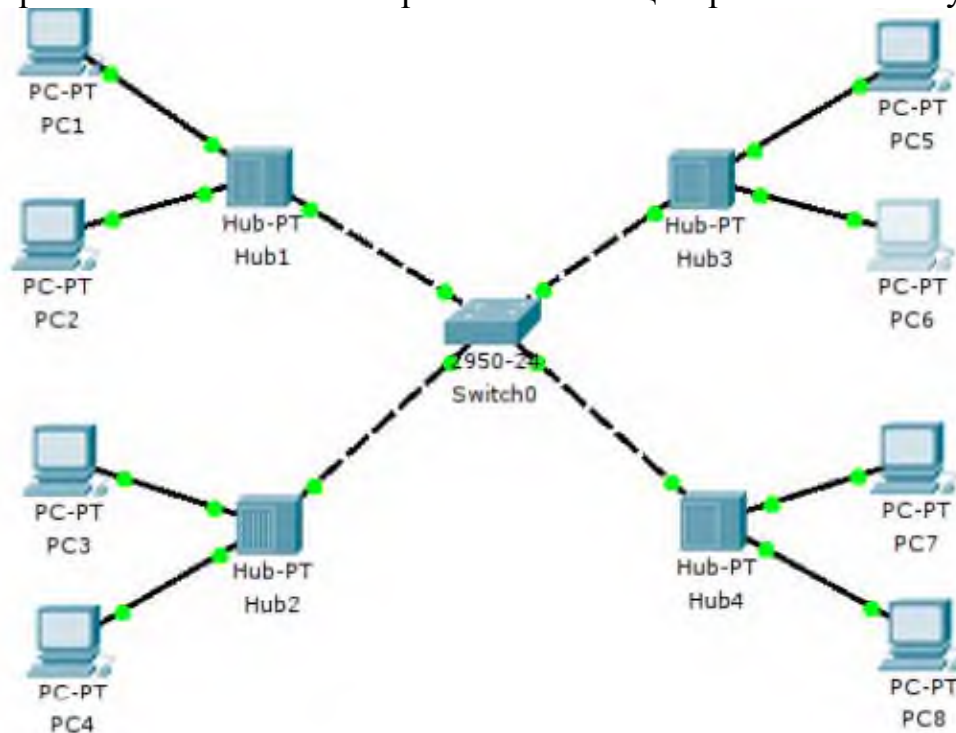
4. Проверить доступность узла PC2 с узла PC1 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC3 и PC7.

6. Сделайте выводы.

Вариант №8.

1. Построить топологию сети при включении центрального коммутатора



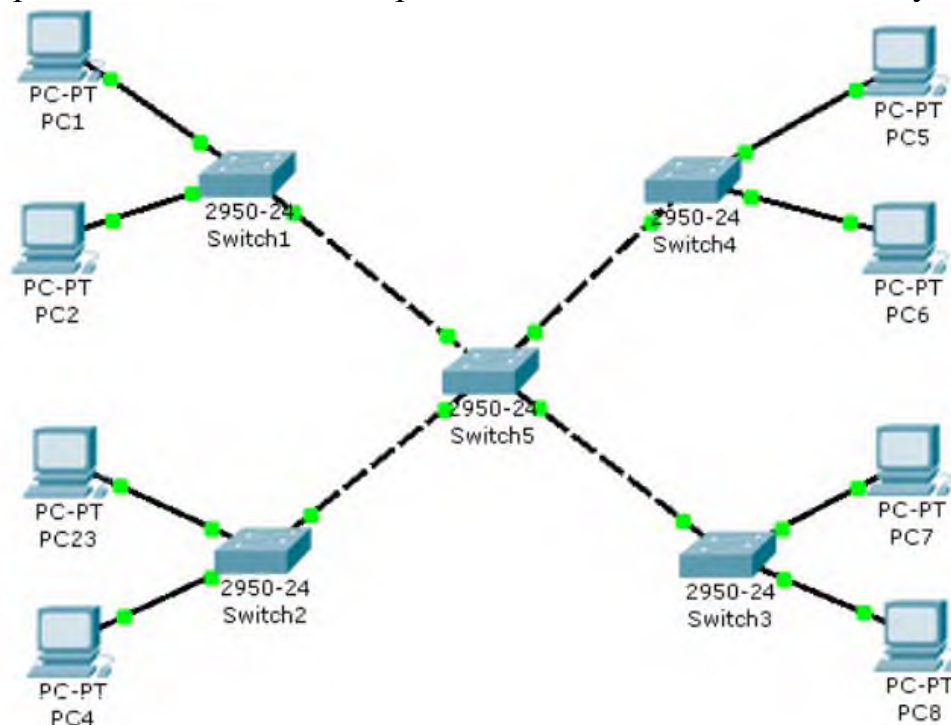
2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.2.1	255.255.255.0
PC2	192.168.2.2	255.255.255.0
PC3	192.168.2.3	255.255.255.0
PC4	192.168.2.4	255.255.255.0
PC5	192.168.2.5	255.255.255.0
PC6	192.168.2.6	255.255.255.0
PC7	192.168.2.7	255.255.255.0
PC8	192.168.2.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**
4. Проверить доступность узла PC5 с узла PC6 с помощью команды **ping**.
5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC2 и PC8.
6. Сделайте выводы.

Вариант №9.

1. Построить топологию сети при включении сегментных коммутаторов.



2. Присвоить данные из таблицы всем узлам сети.

Имя узла	IP-адрес	Маска подсети
PC1	192.168.2.1	255.255.255.0
PC2	192.168.2.2	255.255.255.0
PC3	192.168.2.3	255.255.255.0
PC4	192.168.2.4	255.255.255.0
PC5	192.168.2.5	255.255.255.0
PC6	192.168.2.6	255.255.255.0
PC7	192.168.2.7	255.255.255.0
PC8	192.168.2.8	255.255.255.0

3. Проверьте правильность проведенной настройки компьютеров с помощью команды **ipconfig /all**

4. Проверить доступность узла PC8 с узла PC7 с помощью команды **ping**.

5. При помощи протокола ICMP сформируем трафик между компьютерами PC4 и PC5.

6. Сделайте выводы

3.2 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

Проверяемые результаты обучения:

Уметь:

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;

Знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.

Вариант № 1

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Необходимо спроектировать компьютерную сеть для кабинета информатики. Планируется использование локальной сети в учебных целях.

Исходные данные

- Цели использования сети:

- Обучение обучающихся различным дисциплинам с использованием сетевых технологий.
- Доступ к информационным ресурсам (н-р, Интернет).

- Требуемые характеристики сети:

- выход в интернет;
- ограничение доступа пользователей к ресурсам сети;

- Характеристики существующих компьютеров и других устройств: Количество компьютеров — 13:

Все компьютеры типовые и имеют следующие характеристики (нужно определить характеристики ПК и ПО).

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Разработать схему кабинета.

Вариант № 2

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Необходимо спроектировать компьютерную сеть для офиса.

Исходные данные

- Цели использования сети:

- Организация работы через Интернет.
- Использование видеоконференций и голосовое общение по сети.

- Требуемые характеристики сети:

- скорость передачи достаточная для поддержания видеовещания и голосового общения;
- выход в интернет.

- Характеристики существующих компьютеров и других устройств: в здании имеется сеть с выделенным сервером.

Количество компьютеров — 5 (нужно определить характеристики). Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Разработать схему офиса.

Вариант № 3

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Необходимо разработать проект по расширению компьютерной сети техникума, в котором уже существует административная сеть, объединяющая компьютеры директора, секретаря и бухгалтерии.

Исходные данные

- Цели использования сети:

- Доступ к информационным ресурсам (н-р, Интернет).
- Демонстрация видео уроков.
- Голосовое общение по сети.

- Требуемые характеристики сети:

- выход в интернет;
- отделение учебной сети от имеющейся административной сети;
- ограничение доступа пользователей к ресурсам сети;
- масштабируемость.

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Разработать схему здания.

Вариант № 4

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Разработать проект сети в кабинете Информационных технологий.

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Разработать схему кабинета.

Вариант № 5

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Подготовить проект сети с выделенным сервером для кабинета “Основы программирования и баз данных”.

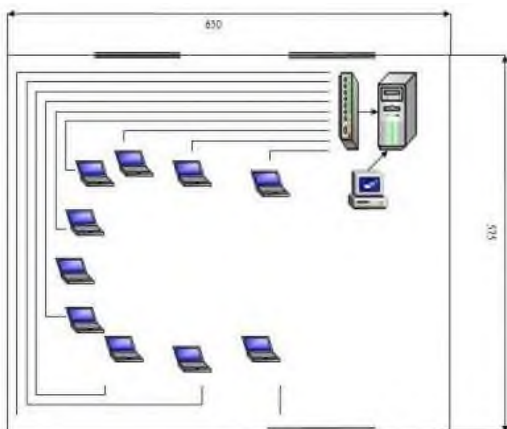


Рис. 1. Количество компьютеров Преподаватель – 1; студент – 10.

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Составить смету примерных затрат.

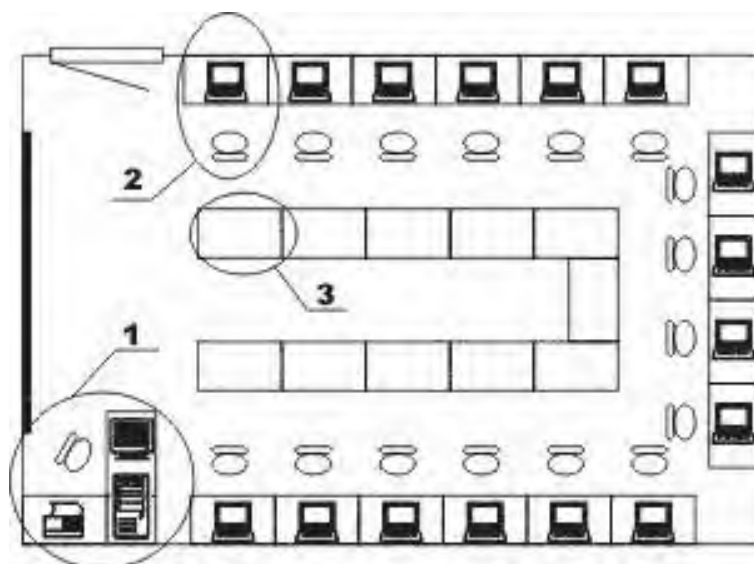
Вариант № 6

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Подготовить проект сети с выделенным сервером для кабинета “Организация сетевого администрирования”.



Преподаватель – 1; студент – 16.

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Составить смету примерных затрат.

Вариант № 7

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Разработать проект сети для одноэтажного административного здания, имеющего 5 кабинетов по 3 компьютера.

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Разработать схему здания.

Вариант № 8

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Построить схему сети офисного здания и ее модель с указанием топологии сетей и стандартов линий связи. Основными критерием выбора должны быть: экономичность и достаточная пропускная способность. Сделать приблизительный расчет количества материалов и стоимости такой сети с учетом «сетевой» аппаратуры.

Исходные данные приведены в таблице.

№	Количество	Количество ПК в
1	12	2
2	10	
3	6	
4	8	

Объяснить, чем Вы руководствовались при выборе тех или иных элементов сети и указать их преимущества.

Вариант № 9

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Построить схему сети здания и ее модель с указанием топологии сетей и стандартов линий связи. Основными критерием выбора должны быть: экономичность и достаточная пропускная способность. Сделать приблизительный расчет количества материалов и стоимости такой сети с учетом «сетевой» аппаратуры. Исходные данные приведены в таблице.

№	Количество	Количество ПК в
1	10	3
2	5	

Объяснить, чем Вы руководствовались при выборе тех или иных элементов сети и указать их преимущества.

Вариант № 10

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Разработать проект сети на предприятии по разработке программного обеспечения.

Перед тем, как приступить к проектированию локальной сети, необходимо решить несколько задач:

- определить количество и расположение рабочих станций;
- выяснить, для решения каких прикладных задач будет использована локальная сеть;
- исходя из решаемых задач, выбрать сеть с централизованным управлением или одноранговую сеть;
- выбрать сетевую операционную систему;
- определить топологию сети и метод доступа;
- выбрать сетевое аппаратное обеспечение: компьютер для файл-сервера (или файл-серверов, если их несколько), компьютеры для рабочих станций, сетевые адаптеры, кабель и т. п.

Разработать схему здания.

Вариант № 11

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Построить схему сети техникума и ее модель с указанием топологии сетей и стандартов линий связи. Основными критерием выбора должны быть: экономичность и достаточная пропускная способность. Сделать приблизительный расчет количества материалов и стоимости такой сети с учетом «сетевой» аппаратуры.

Исходные данные приведены в таблице.

№	Количество	Количество ПК в
1	12	2
2	10	1
3	6	12

Объяснить, чем Вы руководствовались при выборе тех или иных элементов сети и указать их преимущества.

Вариант № 12

Часть 1

Итоговый тест МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (см. приложение 1).

Часть 2

Построить схему сети офисного здания и ее модель с указанием топологии сетей и стандартов линий связи. Основными критерием выбора должны быть: экономичность и достаточная пропускная способность. Сделать приблизительный расчет количества материалов и стоимости такой сети с учетом «сетевой» аппаратуры.

Исходные данные приведены в таблице.

№	Количество	Количество ПК в
1	10	3
2	11	
3	8	

Объяснить, чем Вы руководствовались при выборе тех или иных элементов сети и указать их преимущества.

4. Требования к дифференцированному зачету по производственной практике

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Аттестационный лист по результатам производственной практики

Характеристика

учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

ФИО _____,

обучающийся(аяся) по специальности СПО (базового уровня)

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю

Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

в объеме ___ час. с «__» ____ .20__ г. по «__» ____ .20__ г.

В организации _____
наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

За период производственной практики обучающимся продемонстрирован уровень сформированности ПК и уровень сформированности ОК

Оцениваемые ПК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ПК	Виды и качество выполненных работ(по требованию ФГОС «уметь», «опыт»)	Оценка сформированности ПК		
			80-100% -	70-80%- 4	60-70%- 3
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сети (под ключ); – грамотность использования IT-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей; – качество организации работ по проектированию компьютерных сетей; – обеспечивать бесконфликтное внедрение и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта; – при проектировании обеспечивать перспективы для будущего развития компьютерной сети – проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; – установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; – выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; 			
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной дея-	<ul style="list-style-type: none"> – целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ; – грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; – • квалифицированность организации и осуществления мониторинга использования вычислительной сети; – точность и скрупулёзность фиксирования и анализа сбоев в работе серверного и сетевого оборудования, своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно-технических средств; – своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования; – грамотность и аккуратность ведения технической и отчётной документации – обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN; – установки и обновления сетевого программного обеспечения; – мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; 			

ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	<ul style="list-style-type: none"> – полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; – грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов; – установки и обновления сетевого программного обеспечения; – мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; – использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; – • оформления технической документации; 			
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой	<ul style="list-style-type: none"> – продуктивное участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования; – правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии; – грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; – осознанность применения отечественного и зарубежного опыта использования программно-технических средств – установки и обновления сетевого программного обеспечения; – • мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; 			
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; – продуктивность участия в планировании развития программно-технической базы организации; – аргументированность обоснования предложений по реализации стратегии организации в области информационных технологий; – продуктивность участия в научных конференциях, семинарах; – точность и грамотность оформления технологической документации, её соответствие действующим правилам и руководствам – • использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; – • оформления технической документации 			

Оцениваемые ОК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ОК	Уровни оценки ОК		
		Высокий	Средний	Низкий
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.			
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.			
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.			
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.			
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.			
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.			

Рекомендации:

Обучающийся рекомендуется на присвоение тарифного разряда по профессии _____

_____ «__» ____ 20__ г.
(Ответственное лицо организации должность) (ФИО, подпись)

Мастер производственного обучения _____ «__» ____ 20__ г.
(должность) (ФИО, подпись)

Заведующий отделом _____ «__» ____ 20__ г.
профессиональной подготовки (ФИО, подпись)
(должность)

5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

по специальности СПО Сетевое и системное администрирование

код специальности 09.02.06

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
ПК 2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса раз работки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК 5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ___ » _____ 20__	Вариант № 1 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ___ » _____ 20__
---	--	--

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

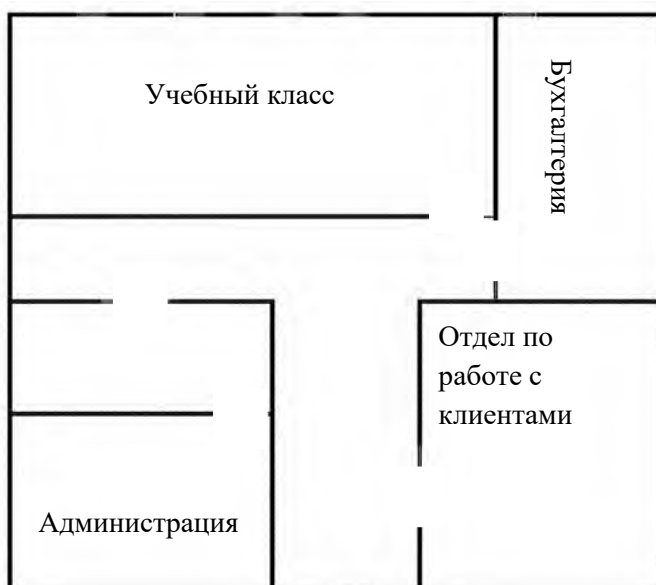
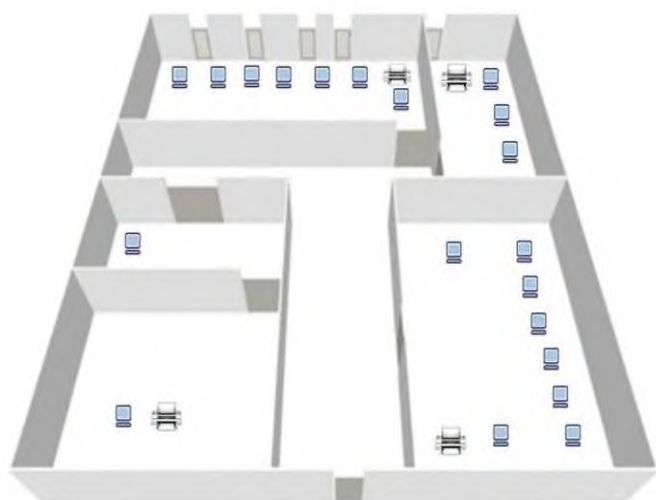
Текст задания:

Для малого офиса, находящегося в одноэтажном здании (см. рис 1) состоящего из четырех отделов: бухгалтерии, администрации, учебного класса и отдела по работе с клиентами, необходимо организовать ЛВС из 20 ПК с выходом в Интернет с решением следующих задач:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку компьютеров, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение локальной сети офиса к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования CiscoPacketTracer).
4. Организовать разграничение ресурсов локальной сети для отдельных категорий пользователей, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования CiscoPacketTracer).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования CiscoPacketTracer).

Приложение

Рис. 1 Схема офиса



1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 4000 р.
- на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 50 000 р.
- на ПК – 500 000 р.
- на лицензионное ПО – 50 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Собрать и настроить компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XX Server, Windows 10; образами ОС Windows 20XX Server, Windows 10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 2 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из трех отделов (см. рис. 1), необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 10 персональных компьютеров, в третьем отделе - 5 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение локальной сети офиса к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 20XX), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов локальной сети для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 20XX), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 1000 р.
- на оплату интернет - трафика 3000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 25 000 р.
- на ПК – 200 000 р.
- на лицензионное ПО – 50 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. ТТК: myttk.ru
2. Дом.ru: ulu.domru.ru
3. Ростелеком Бизнес: rt.ru/homeinternet
4. ИнтерКом - Интернет в частный Дом: inter-com03.ru
5. Ростелеком: rt.ru/homeinternet
6. Сириус Телеком: siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XX Server, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров. Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы (при необходимости)

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 3 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из трех отделов, необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 10 персональных компьютеров, в третьем отделе – 5 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение ЛВС офиса к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 20XX), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 6000 р.
- на оплату интернет - трафика 2500 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 45 000 р.
- на ПК – 300 000 р.
- на лицензионное ПО – 60 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин..

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 4 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из двух отделов, располагающихся в разных зданиях, необходимо организовать единую локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе

– 10 персональных компьютеров. Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 3000 р.
 - на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
 - на сетевое оборудование – 45 000 р.
 - на ПК – 350 000 р.
- на лицензионное ПО – 40 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 5 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации необходимо создать единую локальную сеть с выходом в Интернет. В организации уже имеется два персональных компьютера. Планируется расширить парк компьютеров до 30. Все компьютеры располагаются на одном этаже, но в разных кабинетах. Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracert).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 3000 р.
 - на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
 - на сетевое оборудование – 45 000 р.
 - на ПК – 350 000 р.
- на лицензионное ПО – 40 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 6 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации необходимо создать единую локальную сеть с выходом в Интернет. В организации уже имеется два персональных компьютера. Планируется расширить парк компьютеров до 30. Все компьютеры располагаются на одном этаже, но в разных кабинетах.

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:
 - на подключение к интернету 2500 р.
 - на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
 - на сетевое оборудование – 55 000 р.
 - на ПК – 340 000 р.
 - на лицензионное ПО – 30 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 7 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из четырех отделов, необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 3 персональных компьютера, в третьем отделе- 3 персональных компьютера. В четвертом отделе 2 персональных компьютера и один сетевой принтер:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 2300 р.
- на оплату интернет - трафика 3000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 45 000 р.
- на ПК – 300 000 р.
- - на лицензионное ПО – 60 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образami ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 8 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	--	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

для малого офиса, необходимо организовать локальную сеть из 12 персональных компьютеров с выходом в Интернет с решением следующих задач:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 2300 р.
- на оплату интернет - трафика 3000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 45 000 р.
- на ПК – 300 000 р.
- на лицензионное ПО – 50 000 р

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образami ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ___ » _____ 20__	Вариант № 9 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ___ » _____ 20__
---	--	--

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из двух отделов, необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 6 пер сональных компьютеров, во втором отделе – 8 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

6. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

7. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracert).

8. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

9. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

10. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- Для организации сети руководитель выделяет:
- на подключение к интернету 1500 р.
- на оплату интернет - трафика 2500 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 125 000 р.
- на ПК – 400 000 р.
- на лицензионное ПО – 70 000 р

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 10 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 4 персональных компьютера, в третьем отделе- 5 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracert).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 4000 р.
- на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 65 000 р.
- на ПК – 350 000 р.
- на лицензионное ПО – 60 000 р

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ___ » _____ 20__	Вариант № 11 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ___ » _____ 20__
---	---	--

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

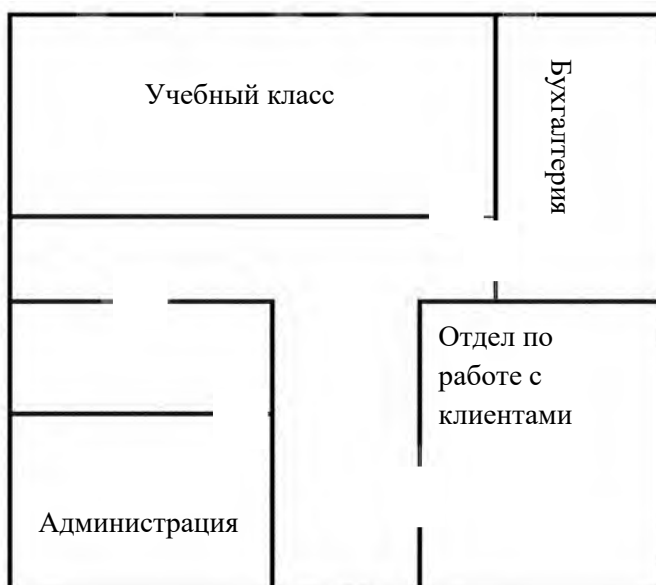
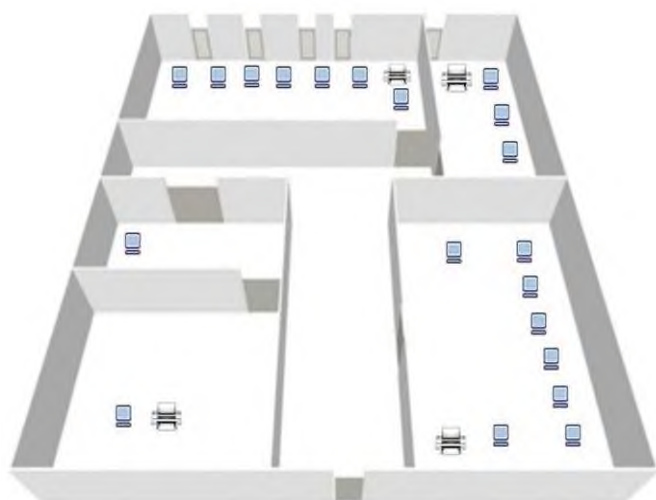
Текст задания:

Для малого офиса, находящегося в одноэтажном здании (см. рис 1) состоящего из четырех отделов: бухгалтерии, администрации, учебного класса и отдела по работе с клиентами, необходимо организовать ЛВС из 20 ПК с выходом в Интернет с решением следующих задач:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку компьютеров, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение локальной сети офиса к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования CiscoPacketTracer).
4. Организовать разграничение ресурсов локальной сети для отдельных категорий пользователей, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования CiscoPacketTracer).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования CiscoPacketTracer).

Приложение

Рис. 1 Схема офиса



1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 4000 р.
- на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 50 000 р.
- на ПК – 500 000 р.
- на лицензионное ПО – 50 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Собрать и настроить компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XX Server, Windows 10; образами ОС Windows 20XX Server, Windows 10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 12 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из трех отделов (см. рис. 1), необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 10 персональных компьютеров, в третьем отделе - 5 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение локальной сети офиса к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 20XX), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов локальной сети для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 20XX), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 1000 р.
- на оплату интернет - трафика 3000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 25 000 р.
- на ПК – 200 000 р.
- на лицензионное ПО – 50 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. ТТК: myttk.ru
2. Дом.ru: ulu.domru.ru
3. Ростелеком Бизнес: rt.ru/homeinternet
4. ИнтерКом - Интернет в частный Дом: inter-com03.ru
5. Ростелеком: rt.ru/homeinternet
6. Сириус Телеком: siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XX Server, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров. Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы (при необходимости)

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 13 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из трех отделов, необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 10 персональных компьютеров, в третьем отделе – 5 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение ЛВС офиса к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 20XX), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 6000 р.
- на оплату интернет - трафика 2500 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 45 000 р.
- на ПК – 300 000 р.
- на лицензионное ПО – 60 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин..

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 14 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из двух отделов, располагающихся в разных зданиях, необходимо организовать единую локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе

– 10 персональных компьютеров. Необходимо решить следующие задачи:

Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 3000 р.
 - на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
 - на сетевое оборудование – 45 000 р.
 - на ПК – 350 000 р.
- на лицензионное ПО – 40 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 15 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации необходимо создать единую локальную сеть с выходом в Интернет. В организации уже имеется два персональных компьютера. Планируется расширить парк компьютеров до 30. Все компьютеры располагаются на одном этаже, но в разных кабинетах. Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracert).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 3000 р.
 - на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
 - на сетевое оборудование – 45 000 р.
 - на ПК – 350 000 р.
- на лицензионное ПО – 40 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 16 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации необходимо создать единую локальную сеть с выходом в Интернет. В организации уже имеется два персональных компьютера. Планируется расширить парк компьютеров до 30. Все компьютеры располагаются на одном этаже, но в разных кабинетах.

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации сети руководитель выделяет:
 - на подключение к интернету 2500 р.
 - на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
 - на сетевое оборудование – 55 000 р.
 - на ПК – 340 000 р.
 - на лицензионное ПО – 30 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 17 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из четырех отделов, необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 3 персональных компьютера, в третьем отделе- 3 персональных компьютера. В четвертом отделе 2 персональных компьютера и один сетевой принтер:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 2300 р.
- на оплату интернет - трафика 3000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 45 000 р.
- на ПК – 300 000 р.
- - на лицензионное ПО – 60 000 р.

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образami ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 18 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

для малого офиса, необходимо организовать локальную сеть из 12 персональных компьютеров с выходом в Интернет с решением следующих задач:

1. Составить аргументированную проектную документацию по покупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 2300 р.
- на оплату интернет - трафика 3000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 45 000 р.
- на ПК – 300 000 р.
- на лицензионное ПО – 50 000 р

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ___ » _____ 20__	Вариант № 19 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ___ » _____ 20__
---	---	--

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации, состоящей из двух отделов, необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 6 пер сональных компьютеров, во втором отделе – 8 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracert).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- Для организации сети руководитель выделяет:
- на подключение к интернету 1500 р.
- на оплату интернет - трафика 2500 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 125 000 р.
- на ПК – 400 000 р.
- на лицензионное ПО – 70 000 р

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образami ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

Рассмотрено на заседании ЦК ИТ « ____ » _____ 20__	Вариант № 20 по ПМ. 01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Группа 134, курс 3	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора _____ Аюшиева А.Б. « ____ » _____ 20__
--	---	---

Компетенции: ПК1-5 ОК 1-11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

Текст задания:

Для организации необходимо организовать локальную сеть с выходом в Интернет. В первом отделе планируется использовать 5 персональных компьютеров, во втором отделе – 4 персональных компьютера, в третьем отделе- 5 персональных компьютеров.

Необходимо решить следующие задачи:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (проектная документация составляется в текстовом редакторе MSWord).

2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования CiscoPacketTracer).

3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web- сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и настройки ОС сервера (WindowsServer 2012/16/19), Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования VirtualBox).

Приложение

1. Для организации компьютерной сети руководитель выделяет:

- на подключение к интернету 4000 р.
- на оплату интернет - трафика 2000 р./месяц.
- на сетевое оборудование – 65 000 р.
- на ПК – 350 000 р.
- на лицензионное ПО – 60 000 р

(Разрешается перераспределять денежные средства, если остаются излишки при расчете затрат на организацию сети. Пример: на покупку ПК израсходовано 430 000 р., то оставшиеся 70 000 р. можно направить на покупку лицензионного ПО. Запрещается выходить за границы выделенных средств.)

2. Провайдеры города и их тарифы:

1. **ТТК:** myttk.ru
2. **Дом.ru:** ulu.domru.ru
3. **Ростелеком Бизнес:** rt.ru/homeinternet
4. **ИнтерКом - Интернет в частный Дом:** inter-com03.ru
5. **Ростелеком:** rt.ru/homeinternet
6. **Сириус Телеком:** siriustele.ru

Задание выполняется в имитационном режиме с использованием эмуляторов оборудования.

Последовательность и условия выполнения частей задания

1. Составьте проектную документацию по методам, средствам и технологиям организации ЛВС с подключением к Интернет.
2. Составьте проектную документацию по необходимому оборудованию, для организации ЛВС малого офиса с выходом в Интернет.
3. Составьте проектную документацию аргументированного выбора тарифного плана провайдера доступа в Интернет.
4. Соберите и настройте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет согласно проектной документации.
5. Установить и настроить DNS, DHCP, файловый сервер, web-сервер и почтовый сервер.

Вы можете воспользоваться установочными дисками ОС Windows 20XXServer, Windows 10; образами ОС Windows Server, Windows 10/10; Интернетом- для поиска информации о тарифах интернет провайдеров.

Максимальное время выполнения задания – 2 ч. 30 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы *(при необходимости)*

Преподаватель Акатов А.А.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 20.

Время выполнения задания - 2 часа 30 минут.

Оборудование: Персональный компьютер с установленной ОС Windows 10, MSOffice ; Программное обеспечение – эмулятор оборудования CiscoPacket- Tracert, VirtualBox, WindowsServer20XX, Windows 8/10.

Литература для учащегося:

Учебники:

1. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО [электронная версия]/ Н.В.Максимов, И.И.Попов. – 3- е изд., испр. и доп., - М.: ФОРУМ, 2013. – 437 с.
2. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие [электронная версия]/А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.- 192 с.
3. Новожилов, О.П. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО/О.П. Новожилов, О.В. Новожилов.– М.: Издательский дом «Академия», 2013.-224 с.

Методические пособия:

1. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
2. Методические рекомендации по выполнению практических работ

Справочная литература:

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов[электронная версия]/В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.- СПб.: Питер, 2013.

Интернет-ресурсы:

1. Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.15).
2. Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.15).
3. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.novtex.ru/IT/> (дата обращения: 03.09.15).
4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.15).
5. Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.15).

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- Обращение в ходе выполнения задания к информационным источникам;
- Рациональное распределение времени на выполнение задания:
 - ознакомление с заданием и планирование работы;
 - получение информации;
 - составление и оформление проектной документации;
 - организация работоспособной локальной сети с выходом в Интернет в эмуляторе CiscoPacketTracer;
 - установка и настройка сервера в эмуляторе оборудования VirtualBox;
 - итоговая настройка сервера и проверка его работы.

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Наименование компетенции	Наименование критериев оценки компетенции	Выполнил	Не выполнил
ПК 1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	- проектирование локальной сети с выходом в Интернет в соответствии с ГОСТ Р 53632-2009 Показатели качества услуг доступа в Интернет -точность и грамотность разработки проектной документации на подключение специализированного оборудования		
ПК 2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	- выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры в соответствии с заданием		
ПК 3. Обеспечивать защиту информации в сети использованием программно-аппаратных средств	- обеспечение целостности резервирования информации		
ПК 4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей		
ПК 5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации		

6. Форма оценочной ведомости

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

_____,
ФИО

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности СПО

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

базовой подготовки

освоил(а) программу профессионального модуля Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

в объеме 737 час. с «___»._____.20__ г. по «___»._____.20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Итоговая оценка по результатам контроля освоения программы ПМ	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 1. Компьютерные сети		Диф. зачет	
МДК 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		Диф. зачет	
УП		Диф. зачет	
ПП		Диф. зачет	

Результаты выполнения и защиты курсового проекта (работы)

Итоги экзамена (квалификационного)

Коды и наименования проверяемых компетенций	Оценка (да / нет)
ПК 1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	
ПК 2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	
ПК 3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	

ПК 4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	
ПК 5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

Дата: «__» _____ 20__ г. Подписи членов экзаменационной комиссии

_____/_____
(подпись) (ФИО, должность)

_____/_____
(подпись) (ФИО, должность)

_____/_____
(подпись) (ФИО, должность)

Лист согласования
Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год
по дисциплине

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦК _____ / _____ /

Приложение 1

Итоговый тест МДК 01.01 Компьютерные сети

Задание #1

Вопрос:

Один из этапов проектирования сети, связанный с прокладкой линий связи, установкой и настройкой оборудования:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) развертывание;
- 2) анализ;
- 3) проектирование;
- 4) внедрение.

Задание #2

Вопрос:

Для создания скрытого ресурса в операционной системе Windows необходимо использовать символ:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) @;
- 2) #;
- 3) \$;
- 4) %.

Задание #3

Вопрос:

SSID - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) символьное имя беспроводной сети;
- 2) сетевой адрес беспроводного устройства;
- 3) MAC-адрес беспроводного устройства;
- 4) IP-адрес беспроводного устройства.

Задание #4

Вопрос:

Активные угрозы становятся видимыми на уровне (модели OSI):

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) физическом;
- 2) канальном;
- 3) сетевом;
- 4) транспортном.

Задание #5

Вопрос:

Термин Wi-Fi (Wireless Fidelity) используется в качестве общего имени для стандарта:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 802.1;
- 2) 802.5;
- 3) 802.8;
- 4) 802.11.

Задание #6

Вопрос:

Ограничение в ОС Windows XP устанавливаемое для сетевого ресурса:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) размер создаваемых папок;
- 2) максимальное число пользователей, которые могут подключиться к ресурсу;
- 3) время работы каждого пользователя;
- 4) дисковое пространство, выделяемое каждому пользователю.

Задание #7

Вопрос:

Этап проектирование сети, на котором определяется логическая организация сети - проектирование _____.

Запишите ответ:

Задание #8

Вопрос:

Установите порядок действий при работе с беспроводным сетевым адаптером.

Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа:

- ___ настроить адаптер для динамического или ручного получения IP-адреса
- ___ подключить адаптер к компьютеру
- ___ просмотреть список доступных беспроводных сетей и подключиться к выбранной сети

Задание #9

Вопрос:

Установите соответствие между аббревиатурой и ее расшифровкой

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) Institute of Electrical and Electronics Engineers
 - 2) Open System Interconnection
 - 3) International Organization for Standardization
- ___ OSI
 - ___ ISO
 - ___ IEEE

Задание #10

Вопрос:

Установите соответствие между спецификацией стандарта и его назначением:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) работа в частотном диапазоне 5 ГГц
- 2) описывает протокол обмена служебной информацией между точками доступа

3) универсальные требования к физическому уровню

4) создание мультисервисных беспроводных сетей для корпораций и индивидуальных потребителей

5) работа в частотном диапазоне 2,4 ГГц

___ 802.11a

___ 802.11b

___ 802.11d

___ 802.11e

___ 802.11f

Задание #11

Вопрос:

- параметр, характеризующий загрузку сети.

Запишите ответ:

Задание #12

Вопрос:

Устройства, предназначенные для сопряжения компьютера со средой передачи информации:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) модем;

2) сетевой адаптер;

3) коммутатор;

4) маршрутизатор.

Задание #13

Вопрос:

Уровень модели OSI непосредственно взаимодействующий с прикладными процессами:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) прикладной;

2) представительский;

3) сеансовый;

4) транспортный.

Задание #14

Вопрос:

Объект сети, который могут использовать несколько пользователей одновременно:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) рабочая станция;

2) сетевой ресурс;

3) сервер;

4) рабочая группа.

Задание #15

Вопрос:

- поиск оптимального маршрута в сети.

Запишите ответ:

Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 7) (1 б.) Верный ответ: "инфраструктуры".
- 8) (1 б.) Верные ответы:
2;
1;
3;
- 9) (1 б.) Верные ответы:
2;
3;
1;
- 10) (1 б.) Верные ответы:
1;
5;
3;
4;
2;
- 11) (1 б.) Верный ответ: "Трафик".
- 12) (1 б.) Верные ответы: 1; 2;
- 13) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 14) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 15) (1 б.) Верный ответ: "Маршрутизация".

Итоговый тест МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

Настройки	Значение
Тип	Тест
Всего вопросов	150
Всего баллов	190
Проходной балл	60%
Ограничение по времени	0:25:0

Вопрос 1.

Объединение 2 компьютеров в сеть называется ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- (+) двухточечное соединение
- () узел связи
- () рабочая станция
- () коммутатор

Вопрос 2.

Скорость передачи данных равна 6000 Мбит/мин. Это составляет ... Мбит/сек

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () 10
- (+) 100
- () 3600
- () 36000

Вопрос 3.

В сети с распределенной архитектурой:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () Каждый узел связан с узлами своего логического уровня.
- () Каждый узел связан с фиксированным количеством других узлов.
- (+) Каждый узел может быть связан с любым другим узлом сети.
- () Каждый узел связан с соседними узлами в логической иерархии.

Вопрос 4.

Персональный компьютер может быть подключен к сети Internet.

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- (+) Через модем или сетевую карту.
- () Через модем.
- () Через модем, сетевую карту или параллельный порт.
- () Через сетевую карту.

Вопрос 5.

Для передачи информации в локальных сетях обычно используют ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () телефонную сеть.
- () спутниковую связь.
- (+) кабель "витая пара".

Вопрос 6.

Компьютерные сети классифицируются по:

(Тип: Соответствие, Баллов: 2 .)

Типу организации компьютеров в сети	Одноранговая сеть и сеть на основе сервера
-------------------------------------	--

По топологии	Характеризует физическое расположение компьютеров, кабелей и других компонентов сети
По масштабам	Локальные, городские, глобальные
По типу передающей среды	Проводные, беспроводные

Вопрос 7.

Любой компьютер, подключенный к сети, за которым работает пользователь, называется ...

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1 .)

- двухточечное соединение
- узел связи
- рабочая станция
- коммутатор
- сервер

Вопрос 8.

Администратором сети является:

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1 .)

- Лицо, в обязанности которого входят все вопросы, связанные с установкой и эксплуатацией сети, а также решение всех проблем, связанных с правами и возможностями пользователей сети
- Директор организации, в которой располагается сеть
- Администратор организации, в которой располагается сеть
- Пользователь компьютера

Вопрос 9.

В понятие «узел сети» входит:

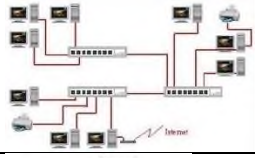



(Тип: *Множественный выбор*, Баллов: 2 .)

- рабочая станция
- сервер
- сетевой принтер
- сетевой администратор
- ЛВС

Вопрос 10.

Сопоставьте элементы с соответствующими значениями:

(Тип: *Соответствие*, Баллов: 1 .)

Одноранговая сеть	
Клиент-сервер	
Сетевая карта	
Сервер	

Коммутатор



Вопрос 11.

Какое из этих событий произошло позже других:

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)

- появление стандартных технологий LAN.
- изобретение Web.
- начало передачи голоса в цифровой форме по телефонным сетям.

Вопрос 12.

Тип сетей, позволяющих организовать взаимодействие между абонентами на больших расстояниях работающих на относительно низких скоростях, протяженность которых может составлять тысячи километров, - это ... сети.

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)

- глобальные
- городские
- локальные

Вопрос 13.

Тип сетей, позволяющих взаимодействовать на территориальных образованиях меньших размеров и работать на скоростях от средних до высоких, с протяженностью в пределах от нескольких километров до десятков и сотен километров - это ... сети.

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)

- глобальные
- городские
- локальные

Вопрос 14.

Сети, обеспечивающие наивысшую скорость обмена информацией между компьютерами, с протяженностью около одного километра, основное назначение которых объединение пользователей для совместной работы, называются ... сетями.

(Тип: *Ввод строки*, Баллов: 2.)

Допустимые ответы

локальными

Вопрос 15.

Кабель «витая пара» категории ... пригоден для полосы пропускания 100 Мбит/с.

(Тип: *Множественный выбор*, Баллов: 1.)

- 5e
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

Вопрос 16.

Какая из следующих характеристик не верна для 10BaseT?

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)

- Неэкранированная витая пара состоит из восьми проводов.
- Максимальная длина - 400 метров.
- Преимуществами являются низкая цена и бесперебойная установка.
- С кабелями типа «витая пара» используются разъемы RJ45.

Вопрос 17.

Какой класс кабелей UTP из описываемых в стандарте EIA/TIA-568B является наиболее часто рекомендуемым и используемым при установке ЛВС?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Категории 4
- Категории 5
- Категории 3
- Категории А

Вопрос 18.

Выберите из списка канал связи с ограниченной средой, обладающий наибольшей пропускной способностью:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Коаксиальный кабель.
- Витая пара.
- Оптоволоконный кабель.

Вопрос 19.

Какой стандарт не предусматривает использование витой пары?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 100BASE-T
- 10BASE-2
- 1000BASE-T
- 10BASE-T

Вопрос 20.

Какой стандарт не предусматривает использование разделяемой среды?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 10GBASE-T
- 10BASE-T
- 1000BASE-T
- 10BASE-2

Вопрос 21.

Укажите неверную запись стандарта:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 1GBASE-T
- 10BASE-T
- 100BASE-T
- 10GBASE-T

Вопрос 22.

Что можно сделать, если размеры здания превышают установленную максимальную длину кабеля?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Добавить еще один концентратор.
- Добавить удвоитель сигнала.
- Добавить повторители.
- Пойти на использование более длинного кабеля.

Вопрос 23.

Вид кабеля, состоящего из медного одножильного или многожильного центрального проводника и внешней экранирующей оплетки, являющейся вторым проводником, называется ...

(Тип: Ввод строки, Баллов: 2 .)

Допустимые ответы

коаксиальный

Вопрос 24.

Скоростью передачи данных по сети, построенной на основе коаксиального кабеля, составляет ...

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)

- 10 Мбит/с
- 100 Мбит/с
- 1000 Мбит/с
- 10 бит/с

Вопрос 25.

На рисунке изображен кабель:

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)



- витая пара
- коаксиальный
- оптоволоконный

Вопрос 26.

На рисунке изображен кабель:

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)



- витая пара
- коаксиальный
- оптоволоконный

Вопрос 27.

На рисунке изображен кабель:

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)



- витая пара
- коаксиальный
- оптоволоконный

Вопрос 28.

Применяемые схемы расположения контактов для коннекторов «витой пары»:

(Тип: *Множественный выбор*, Баллов: 1.)

- 568A
- 568B
- usoc
- arcnet
- Ethernet

Вопрос 29.

Способы защиты «витой пары» от электромагнитных помех:

(Тип: *Множественный выбор*, Баллов: 2.)

- использовать экранированную витую пару
- не прокладывать кабель вблизи линий электропередач
- одну пару проводов из 4 использовать для заземления
- применять кабель в сетях с полосой пропускания свыше 100Мбит/с

Вопрос 30.

Кабель «витая пара» состоит из ...

(Тип: *Одиночный выбор*, Баллов: 1.)

- 4 пар медных изолированных проводов
- одножильного медного сердечника

- 2 пар медных изолированных проводов
- многожильного медного сердечника

Вопрос 31.

К оптоволоконному кабелю относятся следующие характеристики: ...

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2 .)

- кабель нельзя вскрыть и перехватить данные
- отсутствие чувствительности к электромагнитным помехам
- возможность использования кабеля на больших расстояниях без регенерации сигнала
- низкая стоимость кабеля
- чувствительность к электромагнитным помехам

Вопрос 32.

В оптоволоконном кабеле применяется сердечник из ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- стекла (кварца)
- стальной проволоки
- медного провода

Вопрос 33.

Какой разъем не используется для подключения сетевой платы к локальной сети?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- RJ-45
- DB-9
- BNC

Вопрос 34.

Конфигурация сети, т.е. способ соединения элементов сети друг с другом, называется ... сети.

(Тип: Ввод строки, Баллов: 2 .)

Допустимые ответы

топология

Вопрос 35.

Какое утверждение относительно логических топологий сети является верным?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Логическая топология описывает пути, по которым сигналы передаются из одной точки сети в другую.
- Логическая топология определяет способ соединения компьютеров, принтеров, сетевых и прочих устройств.
- Логическая топология определяется исключительно типом компьютеров, которые должны быть включены в сеть.
- Физическая и логическая топология сети должны совпадать.

Вопрос 36.

Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой – это:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- линейная шина.
- соединение типа «звезда».
- древовидная топология.

Вопрос 37.

Какое утверждение относительно физических топологий сети является верным?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Физическая топология определяет способ соединения компьютеров, принтеров, сетевых и прочих устройств.
- Выбор физической топологии в значительной степени определяется типом передаваемых данных.

- Физическая топология описывает пути, по которым сигналы передаются из одной точки сети в другую.
- Существует две основные категории физических топологий: шинные и звездообразные.

Вопрос 38.

Какой максимальный размер области, покрываемой сетью с топологией «звезда»?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2.)

- 100 * 100 метров
- 200 * 200 метров
- 99 * 99 метров
- 100 * 200 метров

Вопрос 39.

Как передается сигнал в сети с шинной топологией?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Сигналы в сети с шинной топологией доступны только устройству-получателю.
- Когда источник отправляет сигнал в среду передачи данных, тот движется в обоих направлениях от источника.
- Когда источник отправляет сигнал в среду передачи данных, тот движется в одном направлении от источника.
- Когда источник отправляет сигнал в среду передачи данных, тот движется линейно от источника

Вопрос 40.

Как в сетях с шинной топологией производится повторная передача с задержкой?

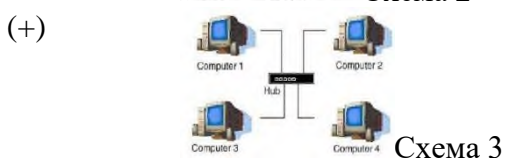
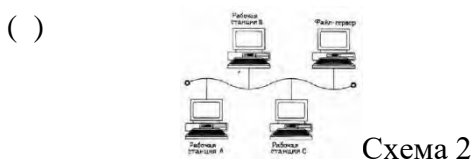
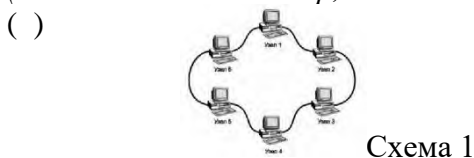
(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Это делает терминатор.
- Это делает ближайший к месту конфликта маршрутизатор.
- Это делается сетевым адаптером каждого устройства в том сегменте, где произошла коллизия.
- Это делает ближайший к месту конфликта мост.

Вопрос 41.

Топология «звезда» представлена на рисунке ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)



Вопрос 42.

Преимущества топологии «звезда»:

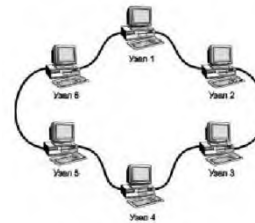
(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2.)

- повреждение кабеля 1 ПК не сказывается на работе всей сети
- надежный механизм защиты от несанкционированного доступа
- зависимость мощности всей сети от возможности сервера (коммутатора)
- невозможность коммуникации, минуя сервер (коммутатор)

Вопрос 43.

На рисунке представлена топология ...

(Тип: Ввод строки, Баллов: 1.)



Допустимые ответы

КОЛЬЦО

Вопрос 44.

Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла – это:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- линейная шина.
- соединение типа «звезда».
- древовидная топология.

Вопрос 45.

Топология «шина» представлена на рисунке ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

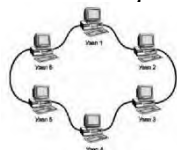


Схема 1

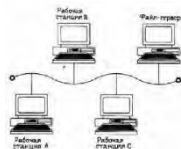


Схема 2

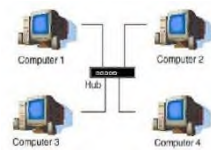


Схема 3

Вопрос 46.

Недостатки топологии «кольцо»:

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2.)

- обрыв кабеля приводит к выводу из строя всего участка сети от места разрыва
- подключение новых рабочих станций требует отключения всей сети
- выход из строя 1 рабочей станции может привести к отказу всей сети, если не используются специальные переходные соединения
- зависимость мощности всей сети от возможности сервера (коммутатора)

Вопрос 47.

Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Шина
- Кольцо
- Звезда
- Нет правильного ответа

Вопрос 48.

Какие два утверждения о цели модели OSI являются верными? (Выберите два варианта)

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2.)

- Модель OSI облегчает понимание передачи данных по сети.
- Модель OSI позволяет изменениям на одном уровне влиять на другие уровни.
- Многоуровневый подход, используемый в модели OSI, гарантирует надежную доставку данных.
- Эталонная модель OSI определяет функции сети, реализуемые на каждом уровне.

Вопрос 49.**Какой уровень эталонной модели OSI наилучшим образом описывает стандарты 10BaseT?***(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)*

- Физический
- Канальный
- Сетевой
- Сеансовый

Вопрос 50.**Соответствие уровней модели OSI и действий:***(Тип: Соответствие, Баллов: 3.)*

Прикладной	Приложения пользователей, создание сообщений.
Транспортный	Доставка данных между программами в сети.
Сетевой	Адресация и маршрутизация.
Канальный	Сетевые аппаратные средства и их драйверы.

Вопрос 51.**Установите соответствие:***(Тип: Соответствие, Баллов: 3.)*

Всемирная паутина WWW	информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
Электронная почта e-mail	система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
Передача файлов FTP	система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере
Телеконференция UseNet	система обмена информацией между множеством пользователей
Системы общения «online» chat, ICQ	специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи

Вопрос 52.**Базовые протоколы транспортного уровня OSI?***(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2.)*

- ESMTP.
- TCP.
- IP.
- UDP.

Вопрос 53.**На каком уровне OSI рассматриваются информационные пакеты?***(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)*

- канальный.
- прикладной.
- сетевой.
- физический.

Вопрос 54.**На каком уровне OSI передаются кадры?**

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Транспортный.
- Физический.
- Сетевой.
- Канальный.

Вопрос 55.

В каком году создана сеть ARPANET?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2.)

- 1969
- 1973
- 1982
- 1981

Вопрос 56.

Предшественницей сети Internet можно считать:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Сеть MSN
- Сеть AOL
- Сеть RELCOM
- Сеть ARPANET

Вопрос 57.

Какой из перечисленных компьютеров заведомо является узлом сети Internet?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Файл-сервер локальной сети.
- Компьютер, имеющий IP-адрес и соединенный с другим узлом по IP-протоколу.
- Компьютер, имеющий модем, подключенный к телефонной линии.
- Компьютер, имеющий сетевую карту и подключенный к локальной сети.

Вопрос 58.

Какие три утверждения точно описывают распределенные сети WAN ? (Выберите три варианта).

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2.)

- [] Распределенные сети связывают устройства, расположенные в небольших географических областях.
- [+] В распределенных сетях последовательные соединения различных типов используются для предоставления доступа к полосе пропускания.
- [] По распределенным сетям обычно передается ограниченное число типов данных с высокими скоростями.
- [] Компании, в которых внедрены распределенные сети, обычно ими владеют.
- [+] Распределенные сети связывают устройства, разделенные обширными географическими областями.
- [+] В распределенных сетях используются услуги таких операторов, как телефонные компании, компании, предоставляющие услуги кабельной связи, спутниковые системы и поставщики сетевых услуг.

Вопрос 59.

Методами доступа являются:

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2.)

- [+] Ethernet
- [+] Arcnet
- [+] Tokenring
- [] Internet
- [] WAN
- [] LAN

Вопрос 60.

Метод доступа, при передаче которого станция определяет, свободен ли канал связи и, если свободен, начинает передачу сообщений между 2 и более станциями ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Ethernet
- Arcnet
- Tokenring

Вопрос 61.

Метод доступа, при котором один из компьютеров создаёт специальный маркер, передающийся от одного компьютера к другому и при достижении станции назначения сообщение «отцепляется» от маркера и передается станции.

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Ethernet
- Arcnet
- Tokenring

Вопрос 62.

Метод доступа, при котором используется сообщение-маркер и есть возможность рабочим станциям назначать приоритеты - ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Ethernet
- Arcnet
- Tokenring

Вопрос 63.

На какой скорости работает FastEthernet?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- 100 Мбит/с
- 1000 Мбит/с
- 10 Мбит/с
- 10000 Мбит/с

Вопрос 64.

Выберите утверждения, корректно описывающие особенности метода доступа технологии Ethernet:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- узел обязан «прослушивать» разделяемую среду.
- узел ожидает подтверждения приема переданного кадра от узла назначения в течение некоторого времени, а в случае истечения этого времени повторяет передачу.
- если в течение времени передачи кадра коллизия не произошла, то кадр считается переданным успешно.
- узел может передать свой кадр в разделяемую среду в любой момент времени независимо от того, занята среда или нет.

Вопрос 65.

В каких средах не работает Ethernet на физическом уровне?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Витая пара .
- Оптоволокно.
- Коаксиальный кабель.
- Акустический канал.

Вопрос 66.

Как скорость передачи данных технологии Ethernet на разделяемой среде влияет на максимальный метр сети?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- чем выше скорость передачи, тем больше максимальный диаметр сети.
- чем выше скорость передачи, тем меньше максимальный диаметр сети.

не влияет

Вопрос 67.

Какая из сетевых технологий появилась раньше?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- ATM.
 X.25.
 FrameRelay.
 FDDI.

Вопрос 68.

Как вы считаете, протоколы транспортного уровня устанавливаются ?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- только на промежуточном коммуникационном оборудовании (маршрутизаторах).
 только на конечных узлах.
 и там, и там.

Вопрос 69.

Межсетевой протокол, обеспечивающий адресацию в сетях (аббревиатура латинскими буквами)

(Тип: Ввод строки, Баллов: 2 .)

Допустимые ответы
IP
ip
Ip
iP

Вопрос 70.

Соответствие компонентов набора протоколов ТСР/ІР:

(Тип: Соответствие, Баллов: 3 .)

IP	межсетевой протокол, обеспечивающий адресацию в сетях
ICMP	межсетевой протокол управления сообщениями
ARP	протокол разрешения адресов, выполняющий преобразование логических сетевых адресов в аппаратные
RARP	протокол разрешения адресов, выполняющий преобразование аппаратных сетевых адресов в логические
UDP	протокол пользовательских датаграмм
TCP	протокол управления передачей

Вопрос 71.

Протокол разрешения адресов, выполняющий преобразование логических сетевых адресов в аппаратные (аббревиатура латинскими буквами)

(Тип: Ввод строки, Баллов: 2 .)

Допустимые ответы
ARP
arp

Вопрос 72.

Протокол управления передачей (аббревиатура латинскими буквами)

(Тип: Ввод строки, Баллов: 2 .)

Допустимые ответы
TCP
tcp

Вопрос 73.

С какими протоколами работает ресурс «Удаленный терминал»?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Wais.
- Gopher.
- NNTP.
- Telnet.

Вопрос 74.

Протокол HTTP относится:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- К сеансовому уровню сети Internet.
- К прикладному уровню сети Internet.
- К системному (сетевому или транспортному) уровню сети Internet.
- К аппаратному уровню сети Internet.

Вопрос 75.

С протоколами какого уровня работает операционная система ЭВМ?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- транспортный
- прикладной
- сетевой
- сеансовый

Вопрос 76.

Какие протоколы используются в коммутаторах локальной сети?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- транспортные.
- канальные.
- сетевые.
- физические.

Вопрос 77.

Какие протоколы используются в мостах (bridge) локальной сети?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- сетевые.
- канальные.
- транспортные.
- физические.

Вопрос 78.

Какая из приведенных аббревиатур является названием прикладного ресурса Internet?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- URL.
- PPP.
- HTML.
- FTP.

Вопрос 79.

Протокол TCP/IP относится:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- К сеансовому уровню сети Internet.
- К аппаратному уровню сети Internet.

- К прикладному уровню сети Internet.
- К системному (сетевому или транспортному) уровню сети Internet.

Вопрос 80.

Протокол FTP относится:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- К аппаратному уровню сети Internet.
- К прикладному уровню сети Internet.
- К системному (сетевому или транспортному) уровню сети Internet.
- К сеансовому уровню сети Internet.

Вопрос 81.

С какими протоколами работает ресурс www?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- FTP.
- NNTP.
- HTTP.
- POP3.

Вопрос 82.

С протоколами какого уровня работает сетевая операционная система?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- транспортный.
- сетевой.
- прикладной.
- сеансовый.

Вопрос 83.

Какие протоколы используются в маршрутизаторах локальной сети?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- физические.
- сетевые.
- канальные.
- транспортные.

Вопрос 84.

С какими протоколами работает ресурс e-mail?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- POP3.
- HTTP.
- FTP.
- NNTP.

Вопрос 85.

Программное обеспечение, поддерживающее работу сети по протоколу TCP/IP:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- базовое ПО.
- сервер-программа.
- клиент-программа.

Вопрос 86.

Установите соответствие между протоколом и его назначением:

(Тип: Соответствие, Баллов: 2.)

HTTP	протокол передачи гипертекста
TCP	транспортный протокол
IP	протокол маршрутизации
FTP	протокол передачи файлов

Вопрос 87.

Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- (+) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.
- () интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня.
- () сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети.
- () управление аппаратурой передачи данных и каналов связи.
- () разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

Вопрос 88.

Сетевой протокол - это:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- (+) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети.
- () последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети.
- () правила интерпретации данных, передаваемых по сети.
- () правила установления связи между двумя компьютерами в сети.
- () согласование различных процессов во времени.

Вопрос 89.

Транспортный протокол (TCP) - обеспечивает:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- (+) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.
- () прием, передачу и выдачу одного сеанса связи.
- () предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию
- () доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

Вопрос 90.

В TCP-заголовок записывается:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- () IP-адрес назначения и IP-адрес отправителя.
- () Информация о формате передаваемого файла.
- (+) Контрольная сумма байт и информация для сборки прикладного пакета.
- () URL-адрес запрашиваемого ресурса.

Вопрос 91.

Какие параметры сети учитывают метрики, поддерживаемые протоколом OSPF?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- () надежность каналов связи
- () тип канала связи
- (+) пропускная способность

количество хопов

Вопрос 92.

Какие три утверждения относительно протокола IP являются верными? (Выберите три варианта.)

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2 .)

- IP является протоколом без установления соединения.
- Протокол IP осуществляет негарантированную доставку данных.
- Протокол IP использует относительную адресацию.
- Протокол IP обеспечивает надежную доставку данных.
- Протокол IP функционирует на уровне 2 стека протоколов TCP/IP и модели OSI.
- Протокол IP не предлагает функции восстановления.

Вопрос 93.

В чем назначение технологии NAT?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- решение проблемы дефицита адресов в протоколе IPv4.
- отражение DOS-атак.
- защита внутреннего адресного пространства сети предприятия.

Вопрос 94.

Данные каких трех типов предоставляются DHCP-клиенту сервером DHCP? (Выберите три варианта.)

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2 .)

- MAC-адрес.
- основной шлюз.
- IP-адреса DNS-серверов.
- идентификатор узла.
- маска подсети.

Вопрос 95.

Какая из атак осуществляется отправкой подложного ARP ответа?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- DDOS
- SYN
- Перенаправление трафика
- DOS

Вопрос 96.

Какой из протоколов предназначен для пересылки электронной почты?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- NTP
- FTP
- HTTP
- SMTP

Вопрос 97.

Укажите назначение сервера DNS?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Управляет доменом, которому назначены клиенты.

- Принимает HTTP-запросы от клиентов.
- Преобразует имя компьютера или домена в ассоциированный IP-адрес.
- Он сопоставляет IP-адрес с MAC-адресом.

Вопрос 98.

Сколько бит содержит IPv4 адрес?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- 128
- 16
- 32
- 48

Вопрос 99.

В IP-заголовок записывается:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- IP-адрес назначения и IP-адрес отправителя.
- URL-адрес запрашиваемого ресурса.
- Информация о формате передаваемого файла.
- Контрольная сумма байт и информация для сборки прикладного пакета.

Вопрос 100.

Сеть класса В содержит:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- Более 65000 компьютеров.
- 1 компьютер.
- 25 компьютеров.
- Более 16 млн. компьютеров.

Вопрос 101.

Если сеть класса С разделена на подсети и имеет маску 255.255.255.192, то какое максимальное количество доступных подсетей можно создать?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- 2
- 4
- 3
- 1

Вопрос 102.

Сеть класса D предназначена для:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Групповой адресации.
- Внутриферменного обмена данными.
- Экспериментов с адресами.
- Служебных задач.

Вопрос 103.

Кто инициирует ARP-запросы?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Устройство, которое не может обнаружить IP-адрес назначения в своей ARP-таблице.

- RARP-сервер, в ответ на запрос устройства, работающего со сбоями.
- Бездисковые рабочие станции с пустым кэшем.
- Устройство, которое не может обнаружить MAC-адреса пункта назначения в своей ARP-таблице.

Вопрос 104.

Какое из описаний ARP-ответа является наилучшим?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Обновление ARP-таблиц путем перехвата и чтения сообщений, движущихся по сети.
- Кратчайший маршрут между отправителем и получателем.
- Процесс отправки устройством своего MAC-адреса в ответ на ARP-запрос.
- Метод обнаружения IP-адреса, основанный на использовании MAC-адреса и RARP-серверов.

Вопрос 105.

Что происходит, если маршрутизатор не может обнаружить адрес пункта назначения?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Он обращается к ближайшему серверу имен, где содержится полная ARP-таблица.
- Он посылает ARP-запрос RARP-серверу.
- Он находит MAC-адрес другого маршрутизатора и передает данные этому маршрутизатору.
- Он отправляет пакет данных через ближайший порт, который запрашивает RARP-сервер.

Вопрос 106.

Какой Internet-протокол используется для отображения IP-адресов на MAC-адреса?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- RARP
- ARP
- AARP
- TSP/IP

Вопрос 107.

Для чего важна актуальность ARP-таблиц?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Для сокращения затрат времени сетевого администратора на обслуживание сети.
- Для ограничения объема широковещания.
- Для тестирования каналов в сети.
- Для разрешения конфликтов адресации.

Вопрос 108.

Какое из описаний ARP-таблицы является наилучшим?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Метод уменьшения сетевого трафика путем создания списка коротких путей и маршрутов к часто встречающимся пунктам назначения.
- Способ маршрутизации данных в пределах сети, разделенной на подсети.

- Протокол, который выполняет преобразование информации на уровне приложений.
- Раздел оперативной памяти каждого устройства, в котором содержится карта соответствия MAC- и IP-адресов.

Вопрос 109.

Как называются две части заголовка кадра?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- Запрос и пакет данных.
- Адрес пункта назначения и RARP-сообщение.
- Адрес отправителя и ARP-сообщение.
- MAC- и IP-заголовок.

Вопрос 110.

Что такое подсеть?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Небольшая сеть, которая содержит базу данных всех MAC-адресов в сети.
- Часть сети, которая является зависимой системой по отношению к главной сети.
- Небольшая сеть, работающая в пределах более крупной сети и позволяющая объединить разные типы устройств.
- Небольшая часть крупной сети.

Вопрос 111.

Какая часть IP-адреса 129.219.51.18 представляет сеть?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 129
- 51.18
- 18
- 129.219

Вопрос 112.

Какую роль в IP-адресе играет номер сети?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Задает сеть, к которой принадлежит хост-машина.
- Задает адресуемый узел в подсети.
- Задает сети, с которыми может связываться устройство.
- Задает идентификатор компьютера в сети.

Вопрос 113.

Какая часть IP-адреса 205.129.12.5 представляет хост-машину?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 205
- 205.129
- 12.5
- 5

Вопрос 114.

Какую роль в IP-адресе играет номер хост-машины?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Задает хост-машины, с которыми может связываться устройство.
- Задает сеть, к которой принадлежит хост-машина.

- Задает идентификатор компьютера в сети.
- Задает адресуемый узел в подсети

Вопрос 115.

Какая часть адреса 182.54.4.233 обозначает подсеть?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 182
- 54
- 4
- 233

Вопрос 116.

Если сеть класса С разделена на подсети и имеет маску 255.255.255.192, то какое максимальное количество доступных подсетей можно создать?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- 2
- 4
- 8
- 6

Вопрос 117.

Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- go
- ra
- rus
- ru

Вопрос 118.

Задан адрес сервера Интернета: www.rambler.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- www.rambler.ru
- rambler.ru
- ru
- www

Вопрос 119.

Выберите из предложенного списка правильный IP-адрес:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- 193.126.7.29
- 93.26.77
- 1.256.78.51
- rambler.ru

Вопрос 120.

К какому типу относится MAC-адрес 01:80:C2:00:00:08?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 2 .)

- централизованный.
- локальный
- индивидуальный
- групповой

Вопрос 121.

Какой принцип лежит в основе методов обнаружения и коррекции ошибок?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- самосинхронизация.
- максимизация отношения мощности сигнала к мощности помех.
- избыточность.

Вопрос 122.

Какое количество бит в MAC адресе?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 64
- 32
- 96
- 48

Вопрос 123.

Как называется 24-битный уникальный идентификатор организации в MAC адресе?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 3 .)

- OUI
- OUE
- EUT
- EUI

Вопрос 124.

Во сколько раз увеличится ширина спектра кода NRZ при увеличении тактовой частоты передатчика в 2 раза?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 0,5
- 4
- 1
- 2

Вопрос 125.

Укажите неправильный ответ о преимуществах синхронных каналов передачи данных

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- высокие скорости передачи данных.
- высокая эффективность передачи данных
- надежный встроенный механизм обнаружения ошибок
- невысокая цена оборудования

Вопрос 126.

Устройство, используемое для подключения компьютера к сети - ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- сетевой адаптер
- концентратор
- шлюз
- мост

Вопрос 127.

Какие объекты соединяют маршрутизаторы?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- каналы.
- офисы.
- сети.
- компьютеры.

Вопрос 128.

Трафик оценивает:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Количество узлов в маршруте движения сообщения.
- Маршрут в сети.
- Конечный пункт приёма информации.
- Нагрузку в сети

Вопрос 129.

Какое сетевое устройство способно решить проблему чрезмерного широковещательного трафика?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Маршрутизатор.
- Мост.
- Фильтр.
- Концентратор.

Вопрос 130.

Для чего используются межсетевые устройства?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Повышают скорость передачи данных и уменьшают уровень электромагнитных помех в зданиях.
- Позволяют объединять устройства во всем здании.
- Позволяют увеличивать число узлов, протяженность сети и объединять отдельные сети.
- Обеспечивают для сигнала резервные пути доставки, тем самым предотвращая его потерю и повреждение.

Вопрос 131.

Какой недостаток имеет использование концентратора?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- Не может фильтровать сетевой трафик.
- Не может усиливать ослабленные сигналы.
- Не может посылать ослабленный сигнал через сеть.
- Не может увеличить рабочие расстояния в сети

Вопрос 132.

Какое из описаний узла является наилучшим?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () Устройство, которое устанавливает, поддерживает и завершает сеансы между приложениями и управляет обменом данными между объектами уровня представлений.
- () Устройство, которое синхронизирует взаимодействующие приложения и согласует процедуры восстановления после ошибок и проверки целостности данных.
- () Устройство, определяющее оптимальный маршрут движения трафика по сети.
- (+) Конечная точка сетевого соединения или общий стык двух или более линий, который служит в качестве контрольной точки.

Вопрос 133.

Какое из описаний конфликта в сети является наилучшим?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () Результат повторной передачи данных в сеть двумя узлами.
- () Результат невыполнения передачи данных в сеть двумя узлами.
- (+) Результат одновременной передачи данных в сеть двумя узлами.
- () Результат передачи данных в сеть двумя узлами независимо друг от друга.

Вопрос 134.

Для чего служит маршрутизатор?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную сеть.
- (+) Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную подсеть и узел.
- () Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную подсеть.
- () Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужный сегмент сети.

Вопрос 135.

Какая из проблем может быть легко устранена с помощью повторителя?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- (+) Слишком много узлов и/или недостаточно кабеля.
- () Слишком низкая скорость передачи данных.
- () Слишком много типов несовместимого оборудования в сети.
- () Слишком большой трафик в сети.

Вопрос 136.

Какая из функций является уникальной для маршрутизаторов?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () Они отвечают на ARP-запросы.
- () Они устанавливают зависимость между MAC-адресами и IP-адресами.
- (+) Они строят ARP-таблицы, которые описывают все сети, подключенные к ним.
- () Они принимают широковещательные сообщения и отправляют запрашиваемую информацию.

Вопрос 137.

Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- базовое ПО
- сервер-программа.
- клиент-программа.

Вопрос 138.

Модем обеспечивает:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно.
- преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал.
- преобразование аналогового сигнала в двоичный код.
- усиление аналогового сигнала.
- ослабление аналогового сигнала.

Вопрос 139.

На каком уровне OSI работают мост и коммутатор?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 3
- 4
- 1
- 2

Вопрос 140.

На каком уровне OSI работают репитер и хаб?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- 3
- 2
- 4
- 1

Вопрос 141.

Укажите неправильный вариант ответа:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- мосты ведут таблицу маршрутизации, что позволяет им передавать выбрать оптимальный путь из одной сети в другую.
- мосты могут буферизовать кадры между двумя или более сегментами ЛВС.
- мосты работают на уровне 2 модели OSI.
- мосты более «разумны», чем концентраторы, они могут анализировать входящие кадры и пересылать (или удалять) их в зависимости от информации об адресе получателя пакета.

Вопрос 142.

Каковы два главных преимущества добавления моста к сети? (Выберите два варианта).

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2 .)

- создание меньшего количества доменов коллизий.
- расширение ЛВС для охвата больших расстояний путем соединения нескольких сегментов.
- увеличение скорости сети.
- передача кадров данных между сегментами ЛВС.

- [+] изоляция потенциальных проблем сети в отдельных сегментах.

Вопрос 143.

Функции сетевых адаптеров:

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2 .)

- [+] формирование пакетов данных
- [+] кодирование/декодирование данных
- [+] согласование скорости приёма/передачи данных
- [] повышение производительности ПК
- [] настройка сетевых параметров

Вопрос 144.

По физической реализации сетевые адаптеры делятся на:

(Тип: Множественный выбор, Баллов: 2 .)

- [+] внешние
- [+] внутренние
- [+] встроенные в материнскую плату
- [] встроенные в чипсет

Вопрос 145.

Уникально идентифицировать каждый узел сети и доставлять данные только этому узлу позволяет ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- (+) mac-адрес
- () ip-адрес
- () dns

Вопрос 146.

Устройство, ретранслирующее входящий трафик через определённый порт, называется ...

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- (+) коммутатор
- () хаб
- () сетевая карта

Вопрос 147.

Каково назначение маршрутизатора?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () они служат конечными устройствами сети, которые отправляют и получают данные.
- () обеспечение точек подключения к среде передачи.
- (+) соединение сетей между собой и выбор наилучшего пути между ними.
- () обеспечение средств передачи сигнала от одного сетевого устройства к другому.

Вопрос 148.

Каково назначение коммутатора?

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1 .)

- () соединение отдельных сетей и фильтрация трафика для передачи данных по наиболее эффективному маршруту.
- () выбор пути, по которому данные отправляются получателю.
- (+) подключение сети к конечным системам и интеллектуальная коммутация данных внутри локальной сети.

- они служат конечными устройствами сети, которые отправляют и получают данные.

Вопрос 149.

Укажите неправильный вариант ответа:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- Хаб может проверить физический адрес (источник и пункт назначения), содержащийся в пакете.
- Хаб повторяет входные сигналы на всех своих портах, кроме того, с которого сигналы поступают.
- Хаб выполняет функцию восстановления электрических параметров сигнала.
- Хаб выполняет функцию объединения сегментов локальной сети на физическом уровне.

Вопрос 150.

Служба FTP в Интернете предназначена:

(Тип: Одиночный выбор, Баллов: 1.)

- для создания, приема и передачи web-страниц.
- для обеспечения функционирования электронной почты.
- для обеспечения работы телеконференций.
- для приема и передачи файлов любого формата.
- для удаленного управления техническими системами.

