

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**ХАБАРОВСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ  
(ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 02.01**

**ПМ2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

для специальности  
11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы  
(базовый уровень)

Хабаровск  
2016 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО)

11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

код \_\_\_\_\_ наименование специальности (профессии) \_\_\_\_\_

Разработчик:

Некрасова Елена Марковна преподаватель ХИИК СибГУТИ

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Рецензент:

Вершинина Е.К.- начальник УД Хабаровского края ОАО «РОСТЕЛЕКОМ»

Рассмотрена на заседании кафедры МТС и ОПД

Протокол № 11 от « 06 » 06 2016г.

Зав. кафедрой 

Утверждена на заседании Методического совета

Протокол № 10 от « 08 » 06 2016 г.

Зам. директора по УНР  /О.А.Купитунова/



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальности) СПО **11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническая эксплуатация сетей электросвязи** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей

ПК 2.2 Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования

ПК 2.5. Осуществлять работы с сетевыми протоколами

### 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- работы с сетевыми протоколами;
- осуществления мониторинга оборудования инфокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

#### **уметь:**

- инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- осуществлять настройку адресации и топологии сетей;
- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;
- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- осуществлять конфигурирование сетей;

#### **знать:**

- принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- технологии с коммутацией пакетов;
- характеристики и функционирование локальных и глобальных (Интернет) вычислительных сетей;
- конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;
- протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;
- конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования;

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: всего – 36 часов



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническая эксплуатация сетей электросвязи**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Для базовой и углубленной подготовки:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
ПК 2.2	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.
ПК 2.3	Производить администрирование сетевого оборудования.
ПК 2.5	Осуществлять работы с сетевыми протоколами.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов производственной практики по профессиональным модулям	Всего часов
1	2	3
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.5	УП.02.01	36
<b>Всего:</b>		<b>36</b>

### 3.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.2.01

Наименование разделов и тем	Содержание практического занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>УП.01.01</b> <b>Учебная практика</b>	<b>3 курс</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 1</b> Начальная настройка маршрутизаторов	Создание с помощью программного продукта «CiscoPacket Tracer» конфигурации маршрутизаторов. Задать имён роутерам. Установление пароля на консольную линию и пароля на вход в привилегированный режим. Конфигурирование интерфейсов всех роутеров сети. Проверка и сохранение конфигурации.	<b>6</b>	
<b>Тема 2</b> Конфигурирование статической маршрутизации	Конфигурирование таблиц статической маршрутизации в каждом маршрутизаторесети. Конфигурирование статических маршрутов по умолчанию. Конфигурирование конечных устройств сети (компьютеров). Проверка работоспособности сети путём отправки эхо-запросов (пингов) и с помощью команды «tracert»	<b>6</b>	
<b>Тема 3</b> Конфигурирование протоколов динамической маршрутизации	Конфигурирование протокола RIP. Проверка работоспособности сети путём отправки эхо-запросов (пингов) и с помощью команды «tracert» Конфигурирование протокола OSPF и Проверка работоспособности сети	<b>6</b>	
<b>Тема 4</b> Настройка списков доступа в маршрутизаторах	Конфигурирование компьютерной сети по заданию преподавателя. Конфигурирование списков доступа в маршрутизаторах. Проверка действенности списков доступа путём отправки эхо-запросов (пингов)	<b>6</b>	
<b>Тема 5</b> Базовые настройки коммутаторов	Задание имён коммутаторам. Установление паролей на консольную линию, на линии telnet, на вход в привилегированный режим. Конфигурирование интерфейса VLAN 1. Проверка таблиц коммутации.	<b>6</b>	
<b>Тема 6</b> Настройка VLAN на коммутаторах и маршрутизаторах	Создание сети из коммутаторов и маршрутизаторов. Назначение виртуальных сетей на определенные интерфейсы коммутаторов. Проведение верификации сконфигурированных VLAN. Проверка функционирования сконфигурированных VLAN. Конфигурирование субинтерфейсов VLAN на маршрутизаторе.	<b>6</b>	



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Учебных кабинетов, оснащенных персональными компьютерами с выходом в сеть Internet, программами эмуляторов и симуляторов;

Для выполнения практических работ необходимо иметь оборудование:

Компьютеры, коммутаторы, маршрутизаторы фирм Cisco, DLink, универсальные 19-ти дюймовые стойки с патчпанелями, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы учебной практики, происходит сосредоточенно после освоения всего или части междисциплинарного курса.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

##### 1. Учебники

1. Олифер В.Г. Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. 4-е издание – Спб.: Питер, 2010 г, 944 стр.
2. Олифер В.Г. Олифер Н.А. Основы компьютерных сетей, учебник, – Спб.:Питер,2009 г.
3. Учебное пособие - Коммутаторы локальных сетей D-Link, 3-е издание – Москва, 2004 г

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия

1. Максимов Н.Ф., Попов И.И. Компьютерные сети. – М.: Форум, 2010.

##### 2. Интернет-ресурсы:

3. <http://www.rans.ru/> - Ассоциация документальной электросвязи.
4. <http://www.dlink.ru/> - сайт компании D-Link.
5. <http://www.nateks.ru> - сайт компании Натекс
6. <http://www.qtech.ru> - <http://www.qtech.ru> сайт фирмы qtech
7. <http://www.cisco.ru/> - сайт компании Cisco.
8. <http://www.mc240.ru> - сайт компании CiscoЭлтекс
9. <http://www.intuit.ru/> - Васин Н.Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов –
10. Сайт - Интернет Университет

**Журналы:** «Электросвязь», «Вестник связи», «Инфокоммуникационные технологии», «Локальные сети», Мир ПК, Системный администратор, Системы безопасности, Сети и системы связи, Технологии и средства связи, Мир связи Connect, Сети NETWORKWORLD.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля является освоение учебное практики для получения первичных профессиональных навыков профессионального модуля ПМ 02 «Техническая эксплуатация сетей электросвязи»



#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, имеющие высшее образование по профилю модуля и специальности подготовки.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для базовой и углубленной подготовки:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора оборудования;</li> <li>- изложение последовательности сборки сети;</li> <li>- мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети;</li> <li>- изложение правил техники безопасности.</li> </ul>	<p>1. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдения во время выполнения заданий;</li> </ul>
Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение последовательности настройки компьютерных платформ;</li> <li>- демонстрация услуг связи, организованных с применением различных компьютерных платформ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- проведения анализа по практической работе;</li> </ul>
Производить администрирование сетевого оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение последовательности настроек сетевого оборудования для различных топологий;</li> <li>- установка связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- электронного тестирования.</li> </ul> <p>2. Зачет по учебной практике.</p>
Осуществлять работы с сетевыми протоколами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний сетевых протоколов;</li> <li>- выполнение настроек сетевых протоколов.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	1. Текущий контроль в форме:
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области телекоммуникаций, а также технической эксплуатации и монтажа компьютерных сетей;  - оценка эффективности и качества выполнения.	- защиты практических работ;  2. Зачет по учебной практике.
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области телекоммуникаций.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- работа с телекоммуникационным оборудованием.	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	

Рабочая программа Учебной практики УП02.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей» в составе ПМ 02 «Техническая эксплуатация сетей электросвязи» разработана на основе Федеральной государственной образовательной стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Разработчик:

Некрасова Е.М. – преподаватель высшей категории ХИИК СибГУТИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ  
ХАБАРОВСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ  
(ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Утверждено  
на заседании кафедры МТС и ОПД  
« 06 ». 06 2016 г  
протокол № 11  
зав. кафедрой Лупарев В.И. Лупарев

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП 02.01

**ПМ 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**  
(наименование учебной дисциплины, профессионального модуля)

11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»  
(код и наименование специальности)

*Квалификация - техник*

Форма обучения  
очная, заочная

Хабаровск 2016г.

## 1. Пояснительная записка

Комплект оценочных средств учебной дисциплины Учебная практика

**УП 02.01** разработан на основе:

1) Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 812 от 28 июля 2014 г. 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	
лабораторные занятия	36
Консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> (заочная форма обучения)	

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
обзорные, установочные занятия	
практические занятия	36
Консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Учебная дисциплина Учебная практика **УП 02.01** входит в профессиональный модуль ПМ.2 Техническая эксплуатация сетей электросвязи

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

**11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»**

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования

ПК 2.5 Осуществлять работы с сетевыми протоколами

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях теоретического обучения являются устный опрос, письменное выполнение заданий, решение тестов, выполнение практических работ.



## Паспорт

### фонда оценочных средств по дисциплине Учебная практика УП 02.01

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3  ПК 2.5  ОК 4, ОК5, ОК6	
1	<b>Тема 1</b> Начальная настройка маршрутизаторов		Вопросы к защите практической работы № 1
2	<b>Тема 2</b> Конфигурирование статической маршрутизации		Вопросы к защите практической работы № 2
3	<b>Тема 3</b> Конфигурирование протоколов динамической маршрутизации		Вопросы к защите практической работы № 3
4	<b>Тема 4</b> Настройка списков доступа в маршрутизаторах		Вопросы к защите практической работы № 4
5	<b>Тема 5</b> Базовые настройки коммутаторов		Вопросы к защите практической работы № 5
6	<b>Тема 6</b> Настройка VLAN на коммутаторах и маршрутизаторах		Вопросы к защите практической работы № 6
7	Дифференцированный зачет		Фонд тестовых заданий дифференцированного зачета



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ  
Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и  
информатики»

Кафедра Многоканальных телекоммуникационных систем  
и общепрофессиональных дисциплин

## **КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ**

по дисциплине Учебная практика УП 02.01

**Тема 1 Начальная настройка маршрутизаторов**

**Тема 2 Конфигурирование статической маршрутизации**

**Тема 3 Конфигурирование протоколов динамической маршрутизации**

**Тема 4 Настройка списков доступа в маршрутизаторах**

**Тема 5 Базовые настройки коммутаторов**

**Тема 6 Настройка VLAN на коммутаторах и маршрутизаторах**

## Практическая работа №1 Начальная настройка маршрутизаторов

1	Какие режимы функционирования имеют устройства Cisco?
2	Какие режимы конфигурирования используются в маршрутизаторах для создания конфигурационного файла?
3	Что можно выполнить в пользовательском режиме конфигурирования?
4	Что можно выполнить в привилегированном режиме конфигурирования?
5	Что можно задать в режиме глобального конфигурирования?
6	Для чего используется режим детального конфигурирования?
7	Какие параметры задаются при конфигурировании интерфейсов?
8	Какие команды используются для проверки конфигурации?

## Практическая работа №2 Конфигурирование статической маршрутизации

1	Каков формат команды конфигурирования статической маршрутизации?
2	Каков формат команды конфигурирования статической маршрутизации с использованием выходного интерфейса?
3	Каков формат команды конфигурирования статической маршрутизации по умолчанию?
4	Каким символом помечаются непосредственно присоединенные к маршрутизатору сети?
5	По какой команде можно посмотреть таблицу маршрутизации?
6	Какие команды используются для проверки и отладки конфигурации?
7	Какие функции выполняют маршрутизаторы?

## Практическая работа № 3 протоколов динамической маршрутизации

1	Каков формат команд конфигурирования протокола OSPF?
2	Какую информацию содержит пакет OSPF при обновлениях?
3	Каким символом помечаются маршруты, созданные протоколом RIP?
4	Каков формат команды конфигурирования протокола RIP?
5	Какие параметры учитывает метрика протокола OSPF?

## Практическая работа №4 Настройка списков доступа в маршрутизаторах

1	Для чего используются сетевые фильтры или списки доступа?
2	На основании чего формируется запрет или разрешение сетевого трафика через интерфейс маршрутизатора?
3	Где устанавливаются списки доступа?
4	Какое условие имеется неявно в конце любого списка доступа?
5	Каков формат команды создания стандартного списка доступа?
6	Каков формат команды привязки списка к интерфейсу?
7	Как проверить функционирование списка доступа?

## Практическая работа №5 Базовые настройки коммутаторов

1	Назначение коммутаторов в локальной сети
---	------------------------------------------

2	На каком уровне модели OSI работают коммутаторы?
3	Чем отличаются коммутаторы второго и третьего уровней?
4	Чем коммутаторы отличаются от маршрутизаторов?
5	Какие устройства делят сеть на домены коллизий?
6	Какие устройства делят сеть на широковещательные домены?
7	По каким командам конфигурируется IP-адрес и шлюз коммутатора?
8	По какой команде можно посмотреть содержимое таблицы коммутации?

#### Практическая работа №6 Настройка VLAN на коммутаторах и маршрутизаторах

1	Для чего создаются виртуальные локальные сети? Каковы их достоинства?
2	Как обеспечивается общение между узлами разных виртуальных сетей?
3	Как обеспечивается управление виртуальными локальными сетями?
4	Можно ли построить VLAN на нескольких коммутаторах? Как это сделать?
5	Что такое транк? Как он создается на коммутаторе и маршрутизаторе?
6	Какие команды используются для назначения VLAN на интерфейсы?
7	Какие команды используются для создания транковых соединений?
8	Какие команды используются для верификации VLAN?
9	Для чего служит и из чего состоит идентификатор кадра (tag)? Где он размещается?

#### Критерии оценки:

Оценка “зачтено” выставляется студенту, если он выполнил и оформил отчет в соответствии с требованиями к оформлению, правильно ответил на контрольные вопросы, при этом показал уверенные знания по теме практической работы.

Оценка “не зачтено” выставляется студенту, если выполнил и оформил отчет по практической работе в соответствии с требованиями к оформлению, но не смог ответить на контрольные вопросы или отвечал сбивчиво и непоследовательно.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ  
Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и  
информатики»

Кафедра Многоканальных телекоммуникационных систем  
и общепрофессиональных дисциплин

**ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ  
ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

по дисциплине Учебная практика УП 02.01  
*11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»*

Техник

Квалификация (степень) выпускника

Хабаровск  
2015 г.



**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

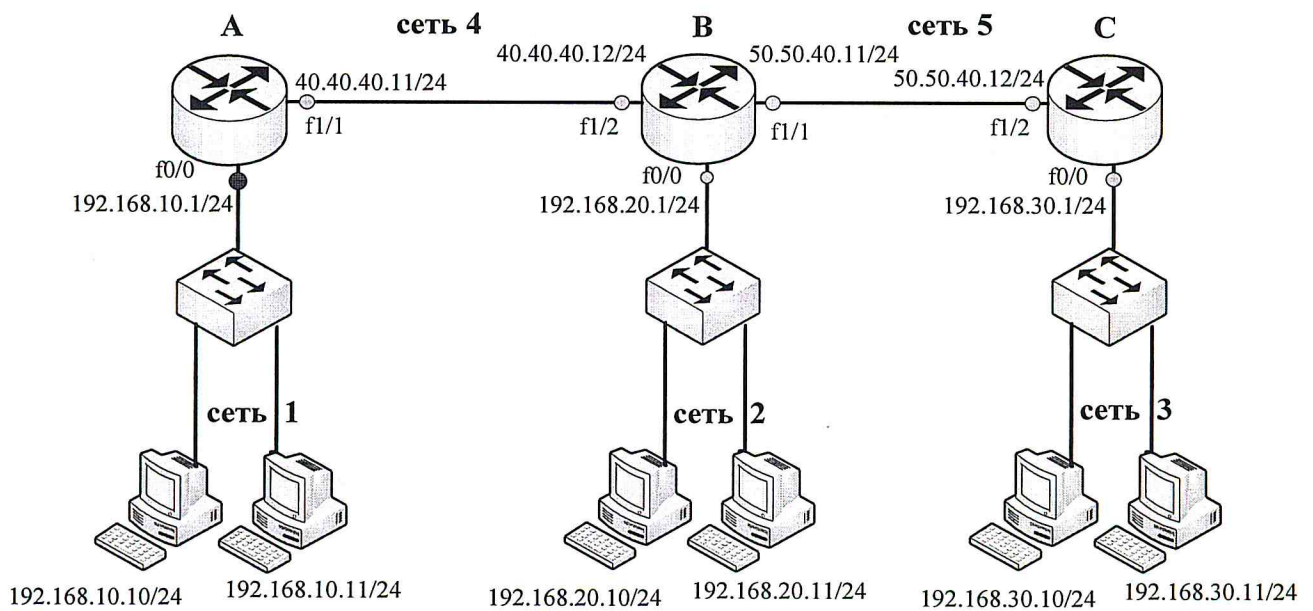
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №1
-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- Этот протокол относится к эмуляции терминала удаленного компьютера:
  - TELNET
  - FTP
  - KHV
  - SNMP
- С какой последовательности бит начинается IP-адрес класса E?
  - 11110
  - 1110
  - 110
  - 10

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 125.45.67.5/11 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

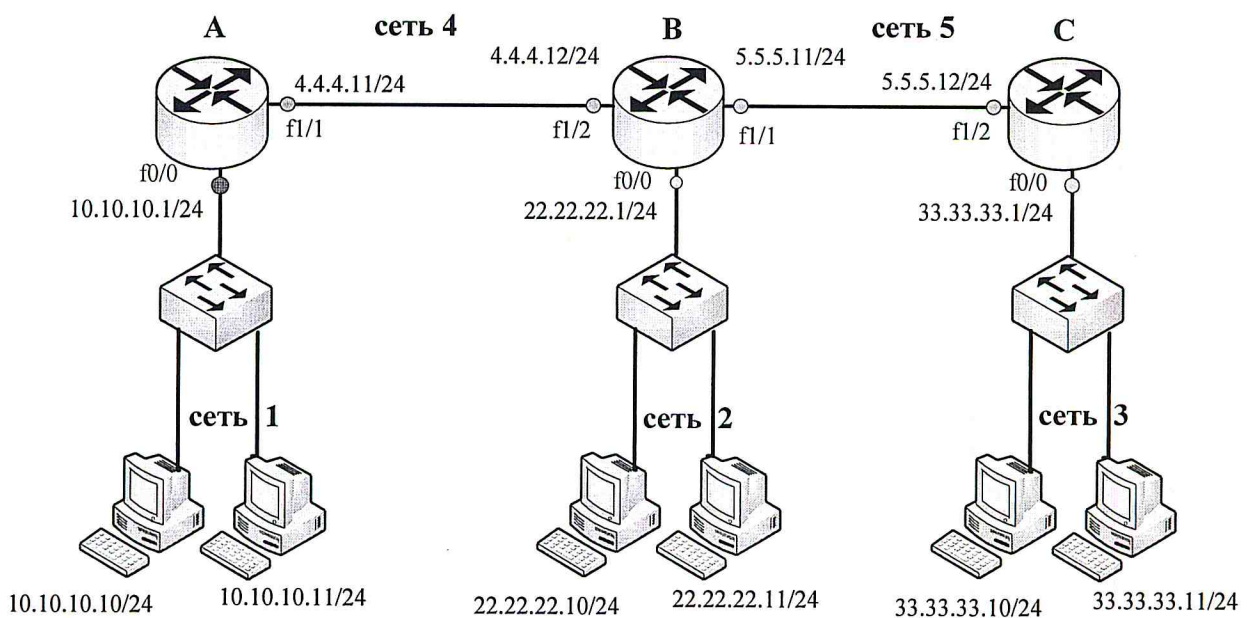
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №2
-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- На каком из уровней модели OSI работают репитеры?
  - на канальном
  - на физическом
  - на прикладном
  - на транспортном
- Какой вид трафика можно передавать в сетях на основе протокола IP?
  - голос, текст, видео, данные
  - только данные
  - только телефонию (голос)
  - только видео

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 108.48.68.58/22 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла.
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

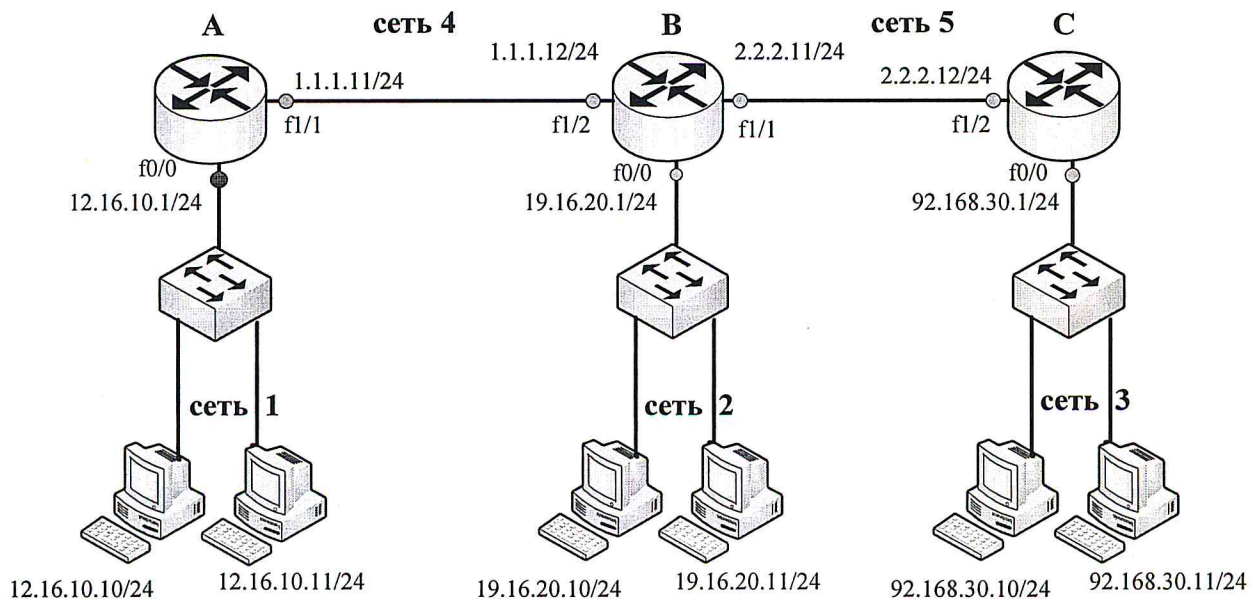
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г.	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №3
Зав. кафедрой _____	

**Теоретический блок**

- На каком уровне модели OSI работают программы: HTTP и SMTP?
  - на сетевом
  - на физическом
  - на прикладном
  - на транспортном
- К какому классу относится IP-адрес, если он начинается с "0"?
  - А
  - В
  - С
  - D

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 172.25.8.24/9 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

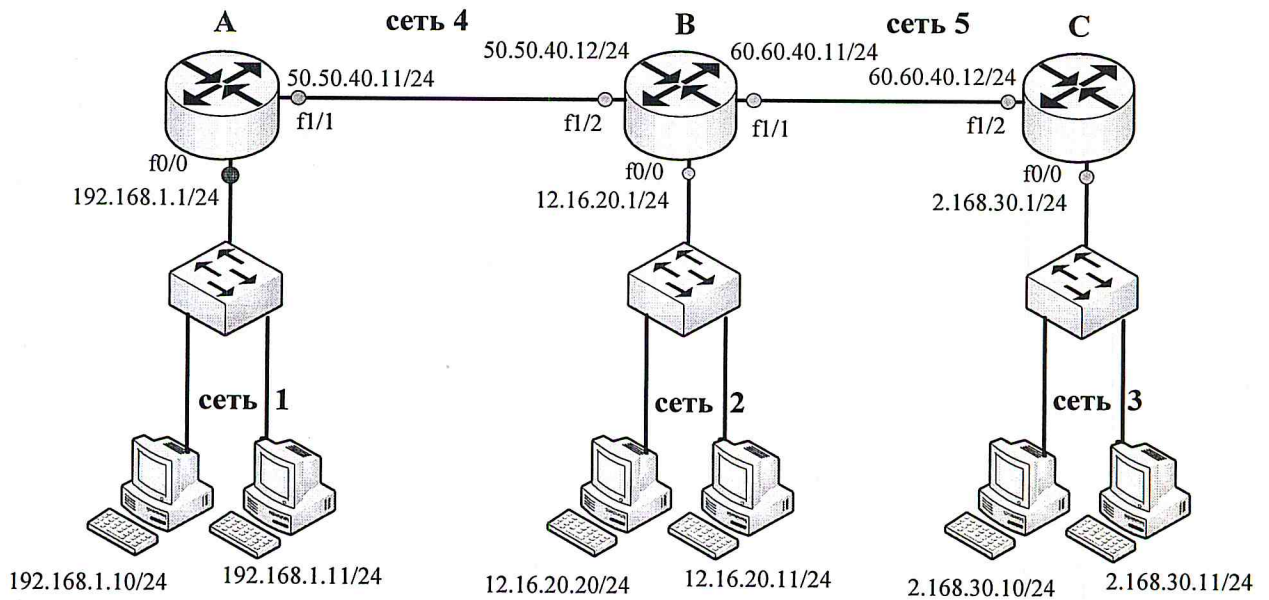
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г.	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №4</b>
Зав. кафедрой _____	

**Теоретический блок**

- Тип среды передачи сигнала определяет этот уровень OSI:
  - транспортный
  - физический
  - канальный
  - сеансовый
- Это устройство умеет читать MAC-адреса:
  - репитер
  - концентратор
  - коммутатор
  - хаб

**Практический блок**

По заданному IP-адресу: 114.4.69.21/20 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла. Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ**  
**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

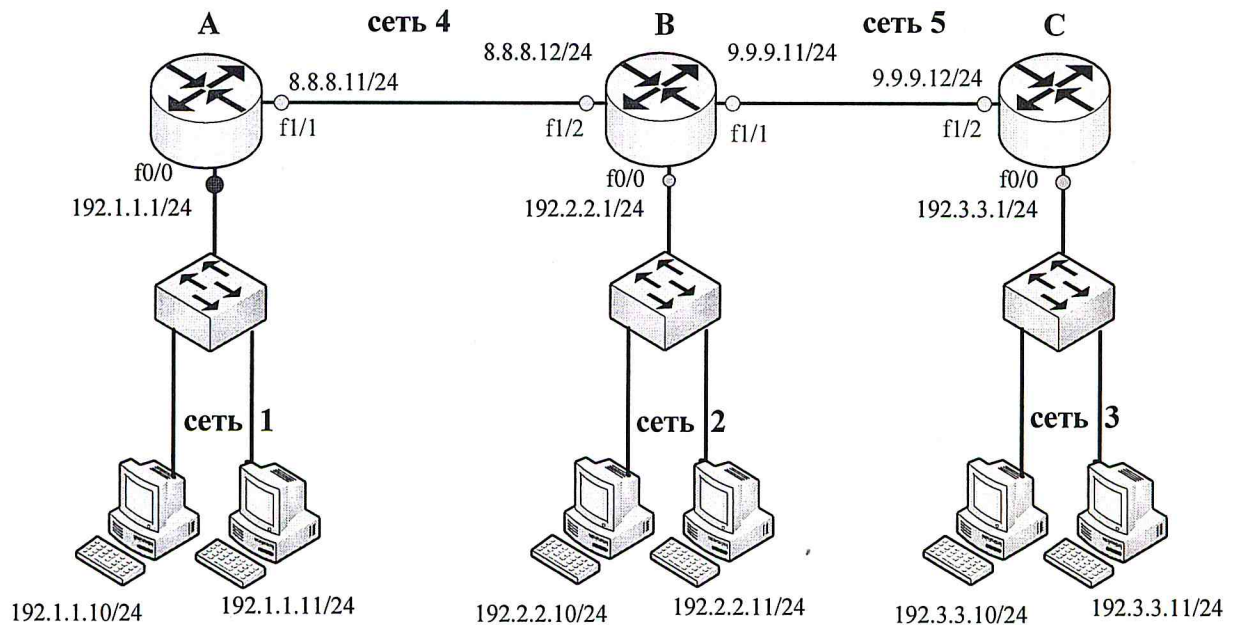
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «__» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №5</b>
------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- На каком уровне модели OSI происходит шифрование и сжатие данных?
  - на представительном
  - на физическом
  - на прикладном
  - на транспортном
- К какому классу относится IP-адрес, если он начинается с 110?
  - C
  - A
  - D
  - B

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 112.115.6.11/29 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

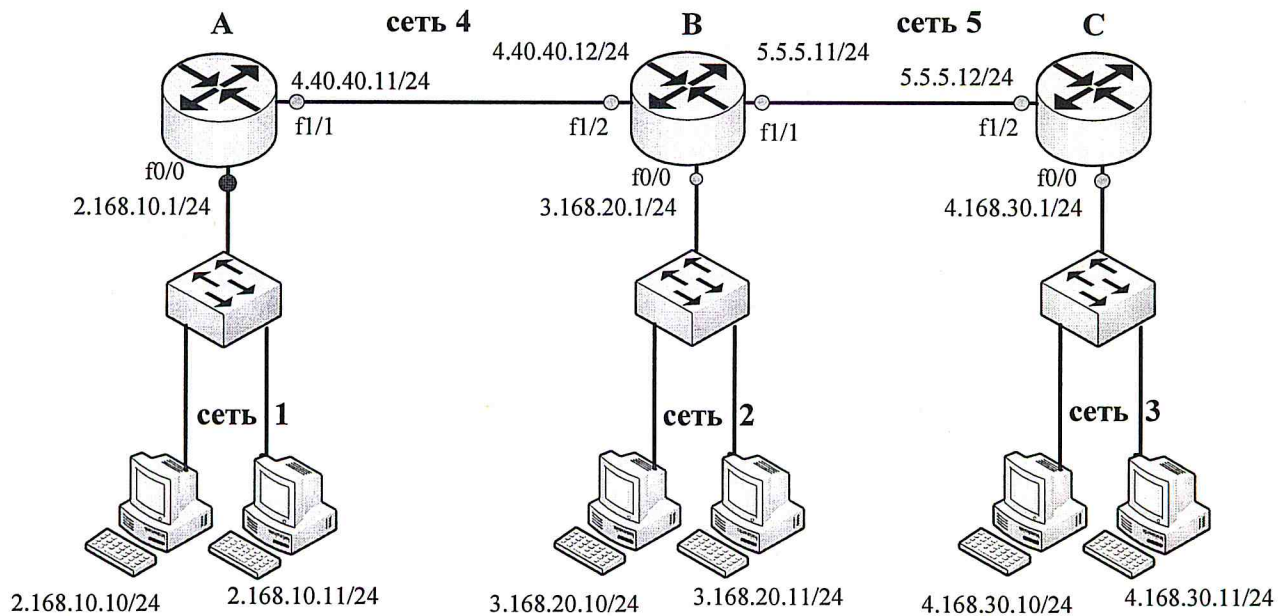
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №6
-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- Какой из этих протоколов относится к протоколу сетевого управления?
  - SNMP
  - DNS
  - FTP
  - SMTP
- IP-адрес имеет длину:
  - 4 байта
  - 32 байта
  - 20 байт
  - 4 бита

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 191.245.167.7/27 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

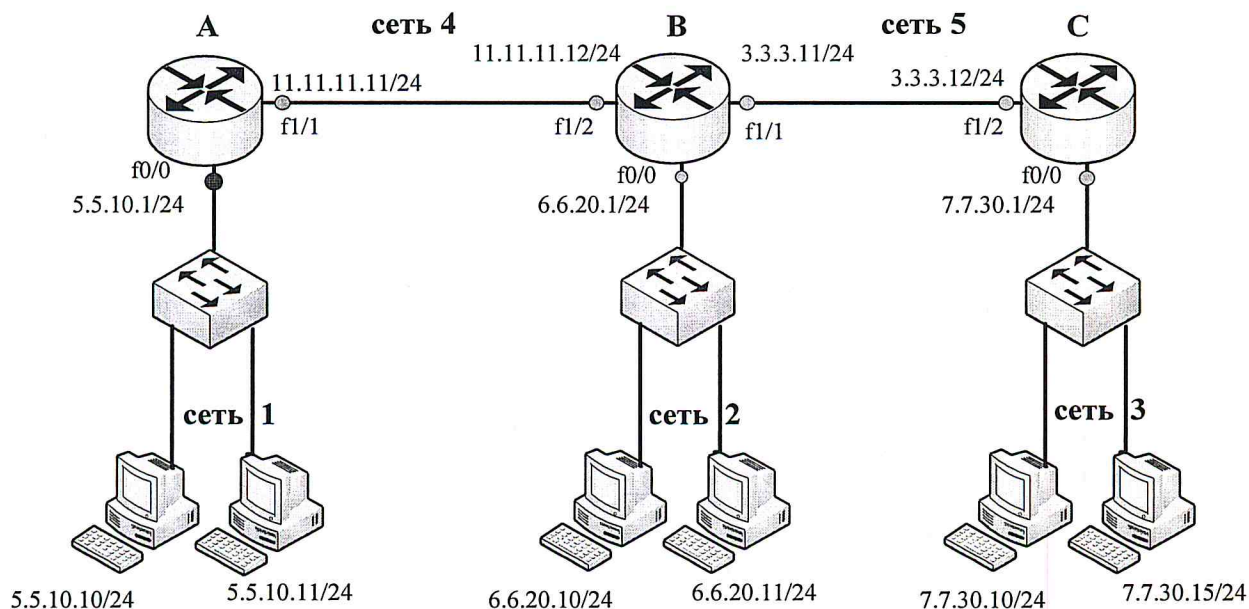
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №7</b>
-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

1. Это устройство умеет читать IP-адреса:
  - a) репитер
  - b) концентратор
  - c) маршрутизатор
  - d) хаб
2. Какой из этих протоколов относится к передаче электронной почты?
  - a) - SMTP
  - b) - TELNET
  - c) - SNMP
  - d) - FTP

**Практический блок**

1. По заданному IP-адресу: 102.41.26.52/19 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла;
2. Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

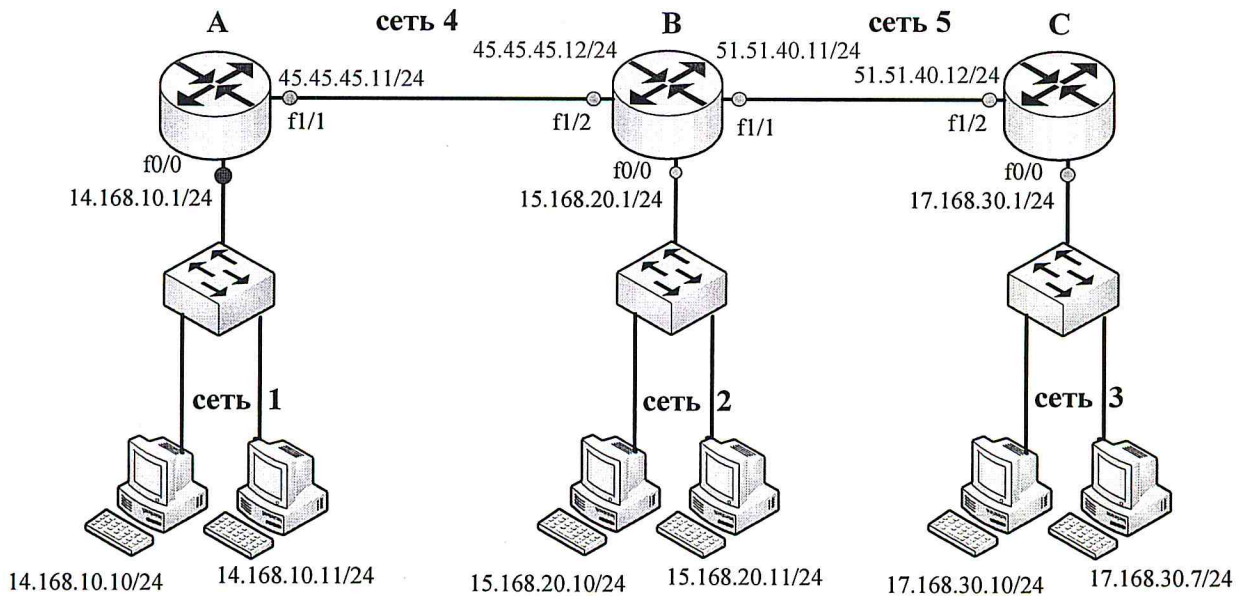
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД « ___ » _____ 201__ г.	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №8
Зав. кафедрой _____	

Теоретический блок

- На каком из уровней модели OSI работают концентраторы (хабы)?
  - на канальном
  - на физическом
  - на прикладном
  - на транспортном
- Сколько байт занимает номер сети и номер узла в IP адресе, относящемуся к классу А?
  - номер сети 1байт, номер узла 3 байта
  - номер сети 2 байта номер узла 2 байта
  - номер сети 3 байта, номер узла 1 байт
  - нет правильного ответа

Практический блок

- По заданному IP-адресу: 219.5.207.15/16рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

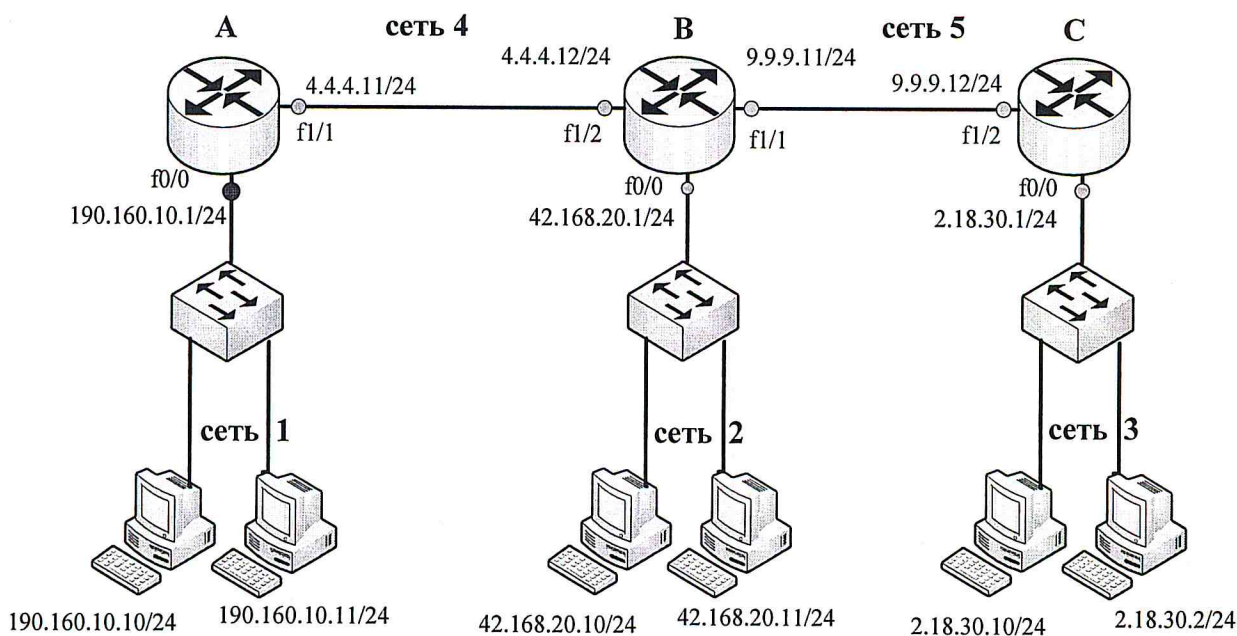
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД « ____ » _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №9</b>
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- Какой из этих протоколов выполняет удалённый мониторинг устройств сети?
  - SMTP
  - TELNET
  - нет правильного ответа
  - FTP
- Какой класс обозначает особый, групповой адрес - MULTICAST?
  - D
  - A
  - B
  - C

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 222.35.6.54/25 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

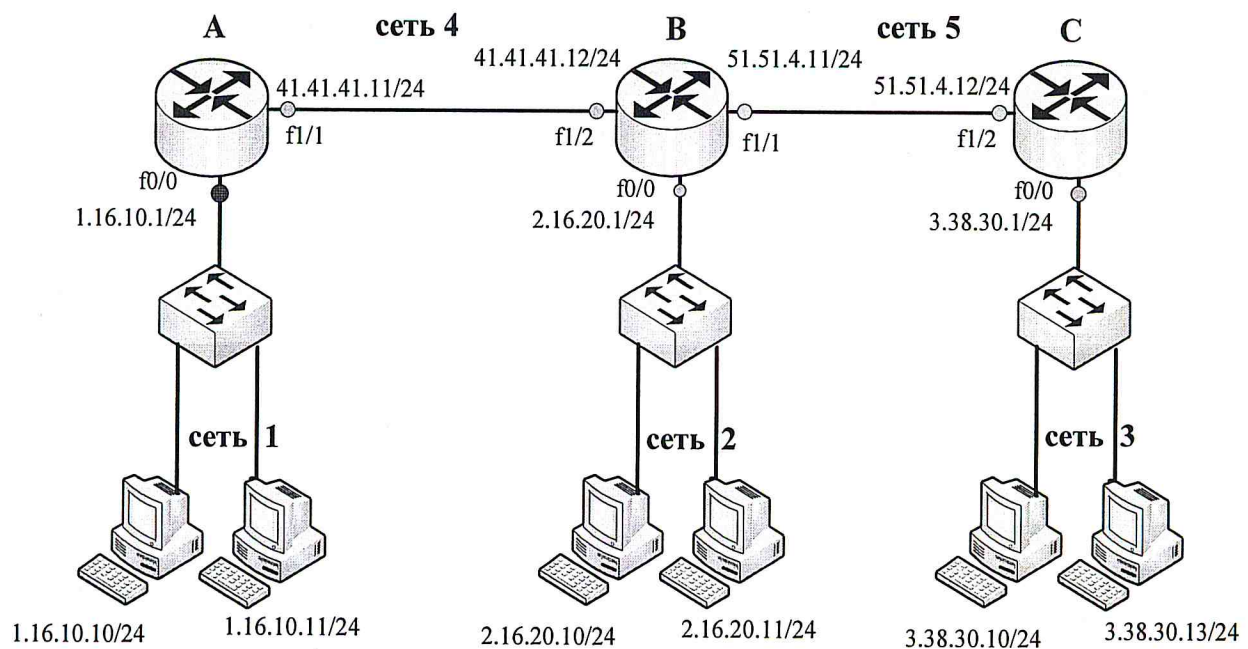
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №10</b>
-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- На каком из уровней модели OSI работают маршрутизаторы?
  - на канальном
  - на сетевом
  - на прикладном
  - на транспортном
- Сколько байт занимает номер сети и номер узла в IP адресе, относящемуся к классу В?
  - номер сети 2 байта номер узла 2 байта
  - номер сети 3 байта, номер узла 1 байт
  - номер сети 1байт, номер узла 3 байта
  - нет правильного ответа

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 192.45.67.5/18 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Дифференцированный зачет**  
по учебной практике УП02.01  
группы: МТС-310  
**Билет №11**

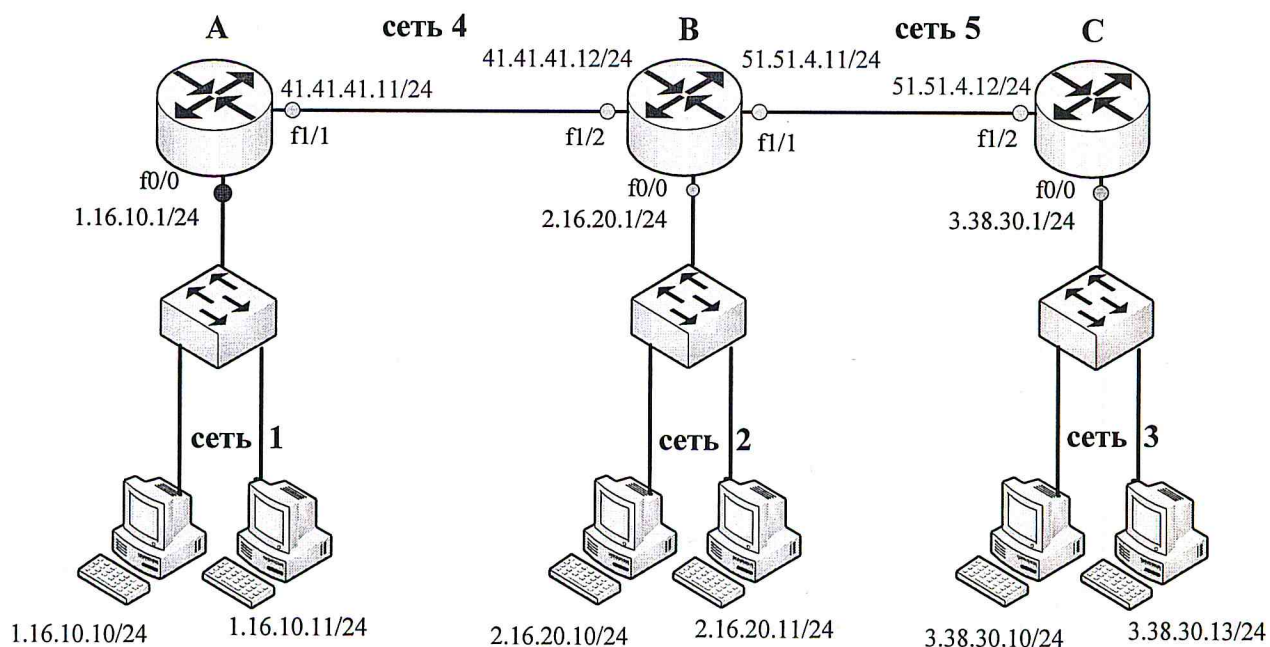
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Теоретический блок**

- Какой из уровней модели OSI разрывает канал по окончании сеанса связи?
  - транспортный
  - физический
  - канальный
  - сеансовый
- к какому классу относится IP-адрес, если он начинается с 11110?
  - С
  - А
  - В
  - Е

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 125.45.67.5/11 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

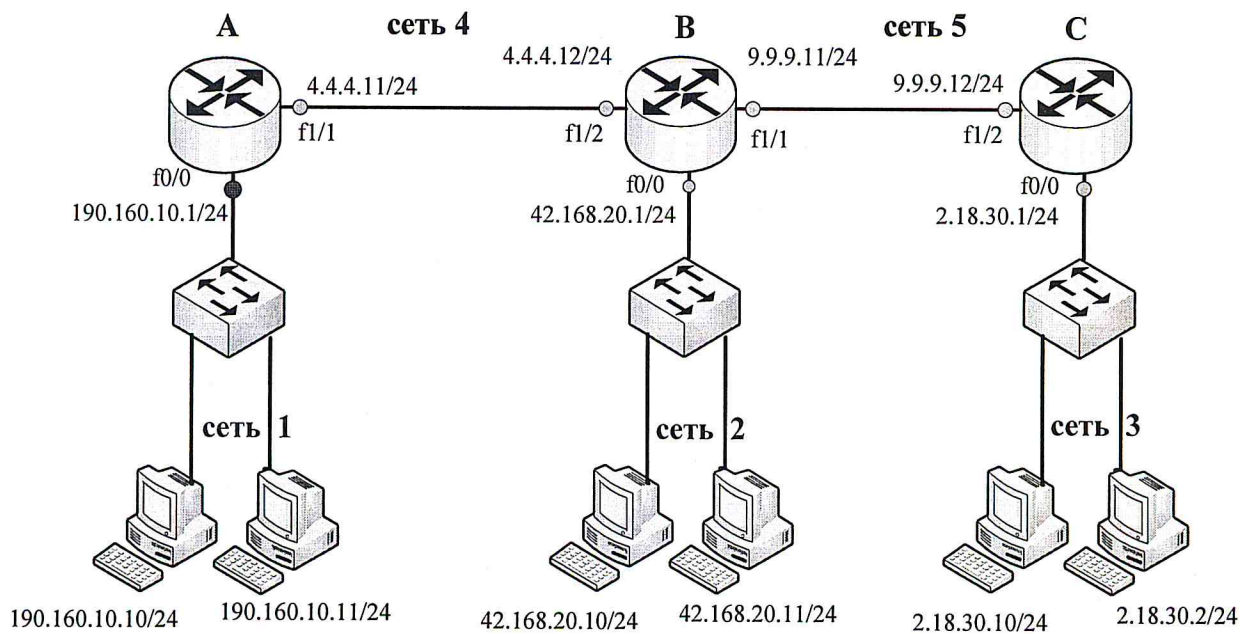
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	Дифференцированный зачет по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №12
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- В каких сетях используются IP-адреса класса С?
  - в небольших сетях
  - в сетях крупных провайдеров
  - А и В верны
  - нет правильного ответа
- На каком из уровней модели OSI работают коммутаторы?
  - на сетевом
  - на прикладном
  - на канальном
  - на транспортном

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 108.48.68.58/22 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

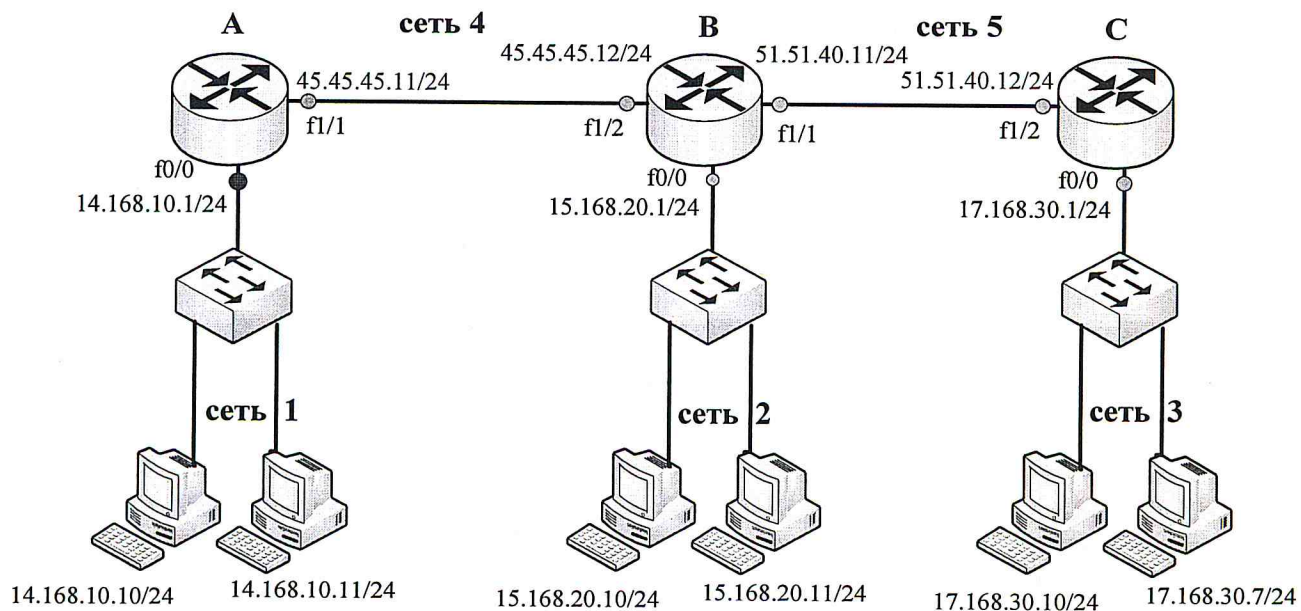
Дифференцированный зачет  
по учебной практике УП02.01  
группы: МТС-310  
**Билет №13**

**Теоретический блок**

- Какой из уровней модели OSI разбивает данные на сегменты?
  - сеансовый
  - физический
  - канальный
  - транспортный
- С какой последовательности бит начинается IP-адрес класса В?
  - 10
  - 0
  - 110
  - 1110

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 172.25.8.24/9 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Дифференцированный зачет**  
по учебной практике УП02.01  
группы: МТС-310  
**Билет №14**

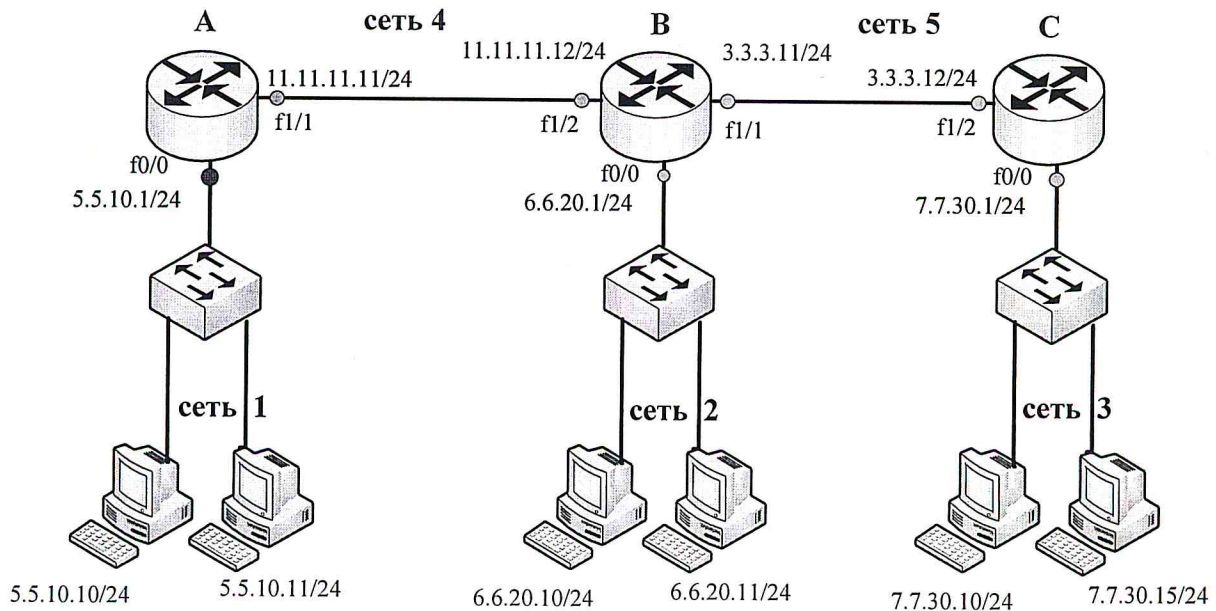
**Теоретический блок**

1. IP адрес состоит из:
  - a) номера сети и номера узла
  - b) номера узла
  - c) номера абонентской линии
  - d) номера сети
2. Через это устройство другие устройства локальной сети выходят во внешнюю сеть:
  - a) репитер
  - b) Хаб
  - c) IP-шлюз
  - d) мультиплексор

**Практический блок**

По заданному IP-адресу: 114.4.69.21/20 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла

Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

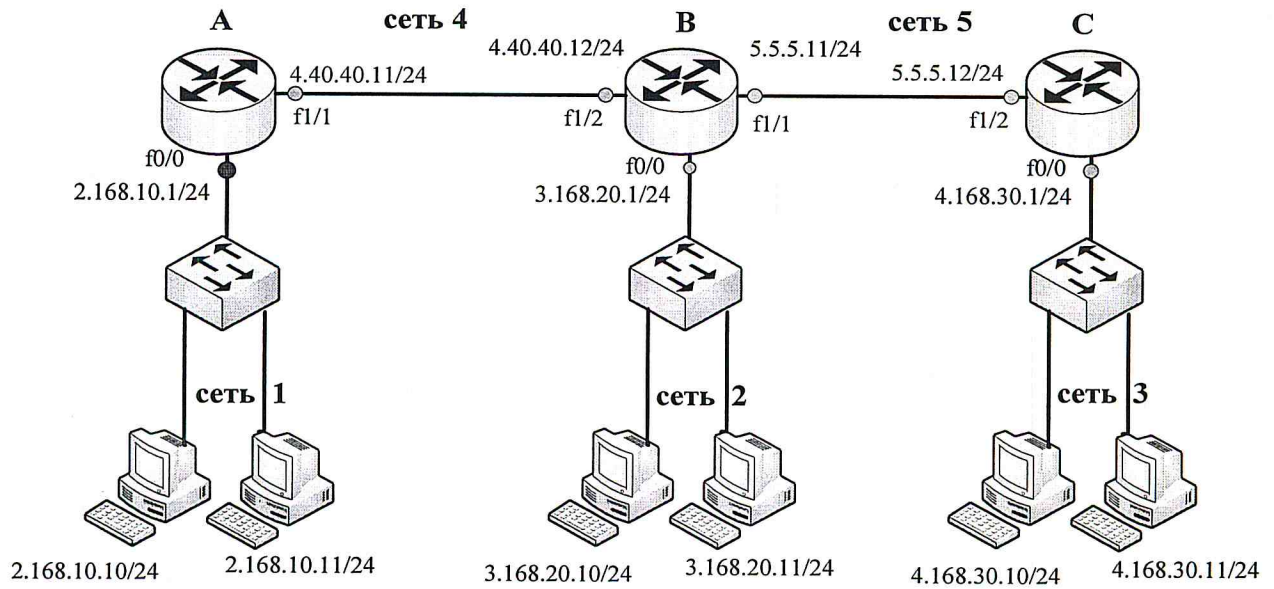
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД « ____ » _____ 201 ____ г. Зав. кафедрой _____	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №15</b>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- Какой из уровней модели OSI обеспечивает надежность доставки пакетов ?
  - транспортный
  - физический
  - канальный
  - сеансовый
- С какой последовательности бит начинается IP-адрес класса А?
  - 110
  - 10
  - 0
  - 1110

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 112.115.6.11/29 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

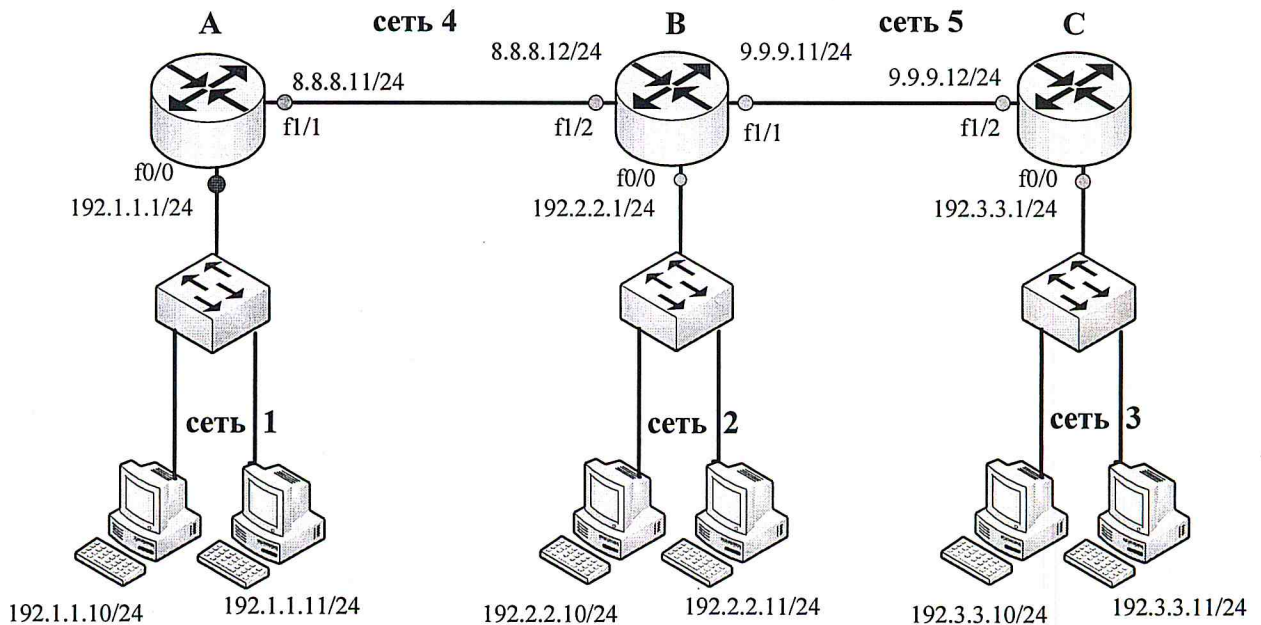
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 <b>Билет №16</b>
-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- На каком из уровней модели OSI добавляются MAC-адреса в заголовки?
  - на прикладном
  - на физическом
  - на канальном
  - на транспортном
- Количество классов IP-адресов составляет:
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 191.245.167.7/27 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

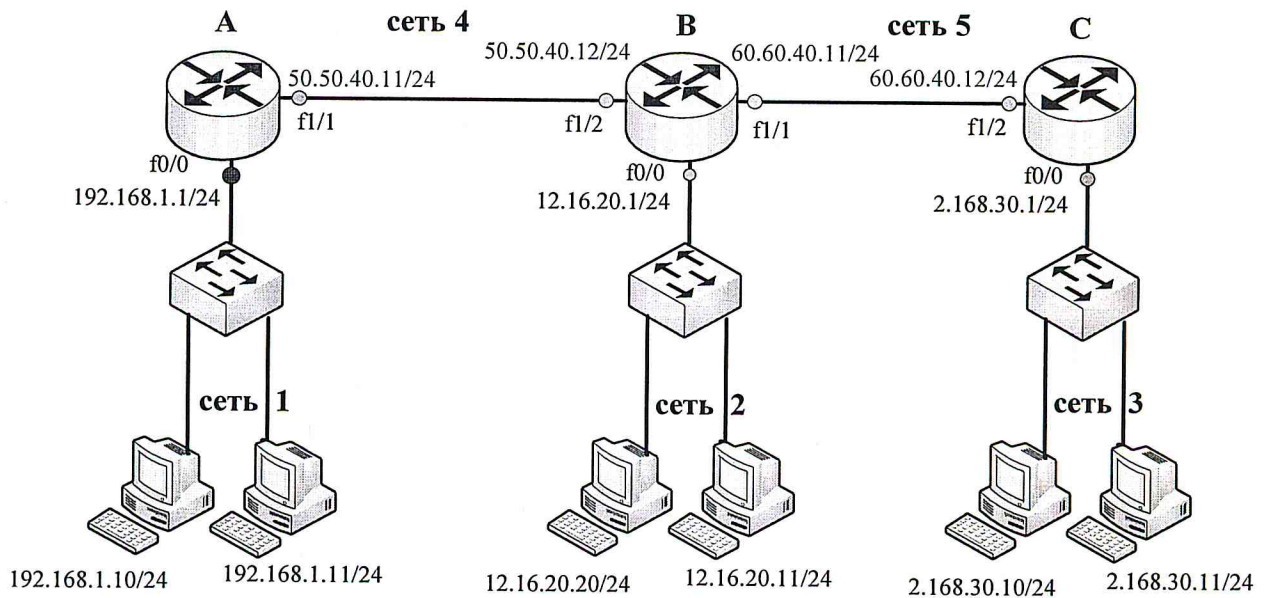
Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД «___» _____ 201__ г. Зав. кафедрой _____	<b>Дифференцированный зачет</b> по учебной практике УП02.01 группы: МТС-310 Билет №17
-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

**Теоретический блок**

- Этот протокол относится к пересылке файлов:
  - SMTP
  - SNMP
  - TELNET
  - FTP
- с какой последовательности бит начинается IP-адрес класса С?
  - 110
  - 11110
  - 0101
  - 0011

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 102.41.26.52/19 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

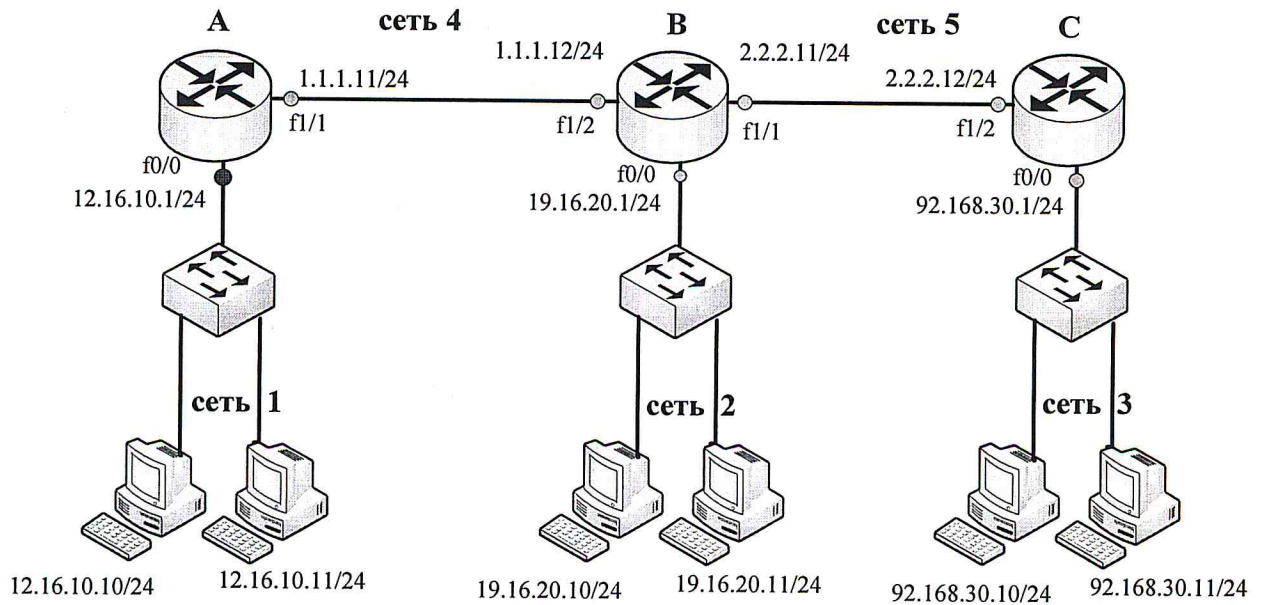
**Дифференцированный зачет**  
по учебной практике УП02.01  
группы: МТС-310  
**Билет №18**

**Теоретический блок**

1. Сетевая маска конструируется по правилу:
  - a) номер сети - 1, номер узла - 0
  - b) номер сети - 0, номер узла - 1
  - c) чередование единиц и нулей
  - d) нет правильного ответа
2. Где используются IP адреса класса E?
  - a) они зарезервированы для использования в экспериментальных целях
  - b) в очень больших сетях общего пользования
  - c) в сетях крупных провайдеров или компаний
  - d) в небольших сетях

**Практический блок**

1. По заданному IP-адресу: 219.5.207.15/16 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
2. Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

**ХИИК СибГУТИ**  
**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

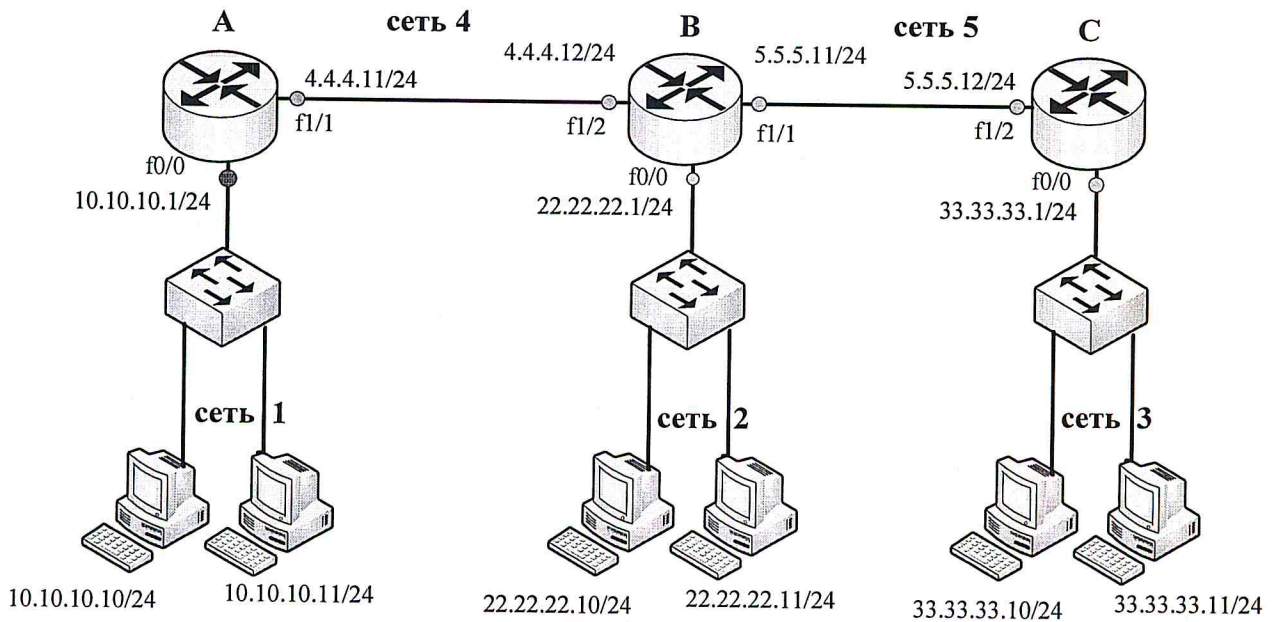
**Дифференцированный зачет**  
по учебной практике УП02.01  
группы: МТС-310  
**Билет №19**

**Теоретический блок**

- Какой из уровней модели OSI определяет оптимальный маршрут для передачи пакетов?
  - транспортный
  - физический
  - канальный
  - сетевой
- С какой последовательности бит начинается IP-адрес класса D?
  - 110
  - 1110
  - 10
  - 0

**Практический блок**

- По заданному IP-адресу: 222.35.6.54/25 рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
- Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_



**ХИИК СибГУТИ**  
**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рассмотрено кафедрой МТС и ОПД  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

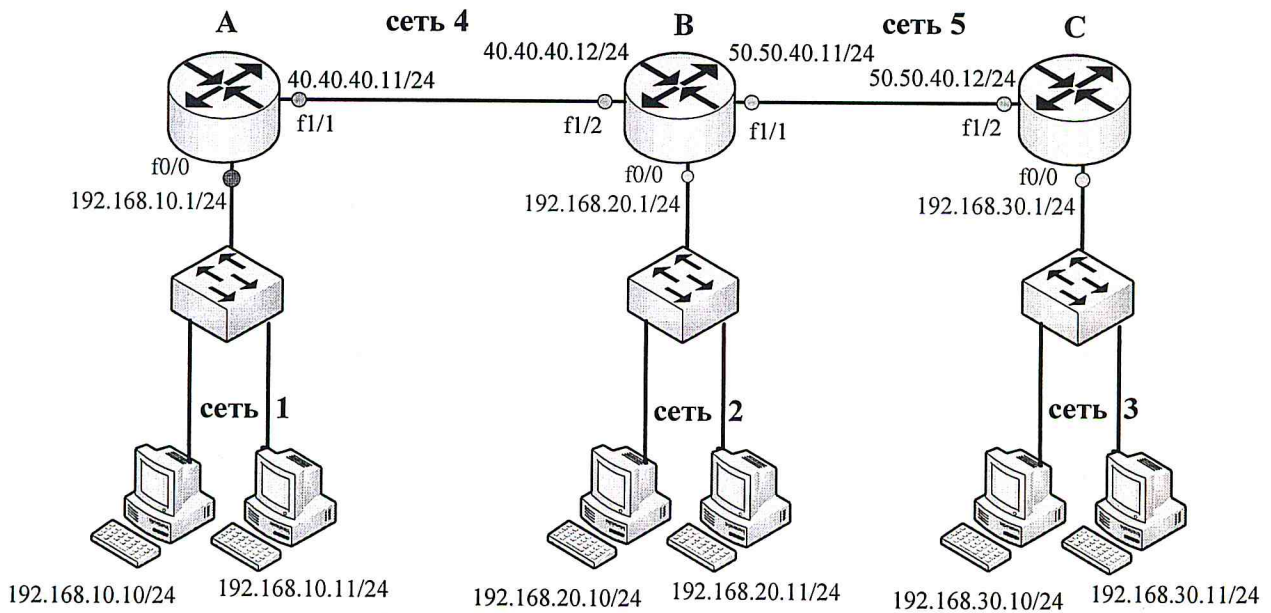
Дифференцированный зачет  
по учебной практике УП02.01  
группы: МТС-310  
**Билет №20**

**Теоретический блок**

1. для чего служит маска подсети?
  - a) для извлечения заголовка из IP пакета
  - b) для скрытия номера сети
  - c) нет правильного ответа
  - d) для разграничения адреса сети и адреса узла
- 2 Маска для сети класса С имеет вид:
  - a) 255.0.0.0
  - b) 255.255.0.0
  - c) 255.255.255.0
  - d) Правильного ответа нет

**Практический блок**

1. По заданному IP-адресу: 192.45.67.5/18 необходимо рассчитать: маску подсети, адрес сети и адрес узла
2. Написать таблицы статической маршрутизации для всех роутеров сети связи. Схема компьютерной сети приведена на рисунке.



**Таблицы статической маршрутизации для роутеров сети**

	IP-адрес сети	Маска сети	IP-адрес шлюза
Роутер А			
Роутер В			
Роутер С			

Преподаватель \_\_\_\_\_

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы и правильно выполнил оба практические задания.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на один из теоретических вопросов и правильно выполнил оба практические задания.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на оба теоретических вопроса и правильно выполнил одно из практических заданий
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не правильно выполнил оба практических задания.