

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ
ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ**

для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

**МДК.03.01 ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ИНСТАЛЛЯЦИИ И ВВОДА В
ДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО
ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

**Экзамен
(7 семестр)**

1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена:

Теоретические вопросы

1. История развития баз данных. Основные понятия теории баз данных. Автоматизированная информационная система.
2. Развитие систем обработки данных. Особенности этапа персональных компьютеров. Особенности этапа распределенных баз данных. Современные тенденции в обработке данных.
3. Типовая организация современной СУБД. Модели данных. Классификация моделей данных.
4. Теоретико-множественные модели данных. Теоретико-графовые модели данных. Сетевая модель. Сетевой граф базы данных. Достоинства и недостатки.
5. Иерархическая модель данных. Достоинства и недостатки. Объединение сегментов в ориентированный древовидный граф. Схема иерархической БД.
6. Трехуровневая архитектура базы данных. Свойства проектируемой СУБД. Функции СУБД.
7. Жизненный цикл баз данных. Этап анализа и проектирования. Логическое проектирование базы данных.
8. Жизненный цикл баз данных. Концептуальное проектирование базы данных. Объекты. Атрибуты. Конкретизация и обобщение.
9. Концептуальное проектирование базы данных. Связи между объектами. Мощность связи.
10. Концептуальное проектирование базы данных. Моделирование предметной области.
11. Концептуальное проектирование базы данных. Составные объекты. Жизненный цикл баз данных. Этап реализации.
12. Физическое проектирование базы данных. Описание способа физической реализации логического проекта базы данных.
13. Разработка приложений. Элементы и их характеристики при проектировании пользовательского интерфейса. Тестирование. Стратегии тестирования.
14. Оценка работы и поддержка базы данных, эксплуатация и сопровождение. Реляционная модель данных.
15. Правила реляционного подхода. Правило информации. Правило гарантированного доступа. Правило поддержки недействительных значений. Правило динамического каталога.

16. Правила реляционного подхода. Правило исчерпывающего подязыка данных. Правило обновления представлений. Правило добавления, обновления и удаления. Правило независимости физических данных.
17. Правила реляционного подхода. Правило независимости логических данных. Правило независимости условий целостности. Правило независимости распространения. Правило единственности.
18. Функциональные зависимости и ключи. Нормализация отношений и аномалии модификации.
19. Свойства отношений. Обновления отношений. Проектирование нормализованной БД
20. Свойство отношения в реляционной модели данных, характеризующее его с точки зрения избыточности, потенциально приводящей к логически ошибочным результатам выборки или изменения данных.
21. Нормализация на основе декомпозиции. Нормальная форма Бойса-Кодда. Четвертая нормальная форма. Пятая нормальная форма.
22. Представление связей. Рекурсивная связь. Иерархическая рекурсивная связь. Сетевая рекурсивная связь классов сущностей между собой.
23. Преобразование концептуальной модели в реляционную модель. Алгоритм, по которому концептуальная модель может быть переведена в реляционную.
24. Целостность данных. Архитектура клиент-сервер. Традиционная двухуровневая и трехуровневая варианты архитектуры.

Практические задания

<p>Задание 1.</p>	<p>1. Разработайте базу данных «Электронная библиотека», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Книги – шифр книги (ключевое поле), автор, название, год издания, количество экземпляров. Читатели – читательский билет (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, адрес. Выданные книги – шифр книги, читательский билет, дата выдачи, дата возвращения, дата фактического возвращения.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите все книги, выпущенные с 1990 по 2017 годы.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора книг определенного автора.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
<p>Задание 2.</p>	<p>1. Разработайте базу данных «Продуктовый магазин», которая состоит из четырех таблиц со следующей структурой: Товары – код товара (ключевое поле), наименование товара, количество товара. Поступление товаров – код товара, дата поступления, цена приобретения товара за единицу, код поставщика. Продажа товаров – код товара, месяц продажи, проданное количество за месяц, цена продажи товара. Поставщики – код поставщика (ключевое поле), название поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите товары, цены которых от 100 до 450 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора товаров, проданных в определенном месяце.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
<p>Задание 3.</p>	<p>1. Разработайте базу данных «Сессия», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:</p>

	<p>Студенты – шифр студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, курс, группа.</p> <p>Экзамены – шифр студента, дата, шифр дисциплины, оценка.</p> <p>Зачеты – шифр студента, дата, шифр дисциплины, зачет.</p> <p>Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, количество часов.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите студентов, сдавших экзамен на 4 или 5.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора студентов, получивших или не получивших зачет.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 4.	<p>1. Разработайте базу данных «Оптовый склад», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:</p> <p>Склад – код товара, количество, дата поступления.</p> <p>Товары – код товара (ключевое поле), название товара, срок хранения.</p> <p>Заявки – код заявки (ключевое поле), название организации, код товара, требуемое количество.</p> <p>Отпуск товаров – код заявки (ключевое поле), код товара, отпущенное количество, дата отпуска товара.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите товары, количество которых от 50 до 200 штук.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора товаров, поступивших на склад какого-либо числа.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 5.	<p>1. Разработайте базу данных «Абитуриенты», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:</p> <p>Анкета – номер абитуриента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, оконченное среднее учебное заведение (название, номер, населенный пункт), дата окончания учебного заведения, наличие красного диплома или золотой / серебряной медали, адрес, телефон, шифр специальности.</p> <p>Специальности – шифр специальности (ключевое поле), название специальности.</p> <p>Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины.</p> <p>Вступительные экзамены – номер абитуриента, шифр дисциплины, экзаменационная оценка.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Составьте запрос для отбора студентов, сдавших экзамены без троек.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора студентов, поступающих на определенную специальность.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 6.	<p>1. Разработайте базу данных «Транспортные перевозки», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:</p> <p>Транспорт – марка автомобиля, государственный номер (ключевое поле), расход топлива.</p> <p>Заявки – код заявки (ключевое поле), дата заявки, название груза, количество груза, пункт отправления, пункт назначения.</p> <p>Доставка – № п/п, дата и время отправления, дата и время прибытия, код заявки, государственный номер автомобиля, пройденное расстояние.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p>

	<p>3. С помощью запроса отберите заявки с количеством груза от 100 до 500 кг.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора транспорта по марке автомобиля.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 7.	<p>1. Разработайте базу данных «Прокат спортивного оборудования», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспортные данные, залог. Склад – код оборудования (ключевое поле), название, количество, залоговая стоимость, остаток. Прокат – № п/п, клиент, оборудование, дата выдачи, срок возврата, отметка о возврате, оплата проката.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Создайте запрос для отбора оборудования с залоговой стоимостью от 10000 до 50000 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора клиентов, возвративших оборудование.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 8.	<p>1. Разработайте базу данных «Банк», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, паспорт, телефон, адрес, заработная плата. Виды кредитов – код кредита (ключевое поле), название кредита, процентная ставка, условия предоставления. Предоставленные кредиты – № п/п, клиент, кредит, дата предоставления, срок, дата возврата, сумма, отметка о возврате.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Создайте запрос для отбора клиентов, взявших кредит от 500 000 до 1 000 000 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора кредитов по процентной ставке.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму</p>
Задание 9.	<p>1. Разработайте базу данных «Туристическая фирма», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспорт. Сотрудники – код сотрудника (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, должность, телефон, адрес, паспортные данные. Туристические маршруты – код маршрута (ключевое поле), название, описание маршрута, страна, стоимость путевки, количество дней, вид транспорта. «Заказы» – код заказа (ключевое поле), клиент, маршрут, сотрудник (менеджер, оформивший заказ), дата, отметка об оплате.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Создайте запрос для отбора маршрутов со стоимостью от 10000 до 20000 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора клиентов, выбравших определенный вид маршрута.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 10.	<p>1. Разработайте базу данных «Поликлиника», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:</p>

	<p>Врачи – код врача (ключевое поле), ФИО, должность, специализация, стаж работы, адрес, телефон.</p> <p>Болезни – № п/п (ключевое поле), название заболевания, рекомендации по лечению, меры профилактики.</p> <p>Пациенты – код пациента (ключевое поле), ФИО, адрес, телефон, страховой полис, паспорт.</p> <p>Диагноз – № п/п (ключевое поле), пациент, заболевание, лечащий врач, дата обращения, дата выздоровления.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите врачей-стоматологов и ортопедов.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора пациентов с определенным видом заболевания.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 11.	<p>1. Разработайте базу данных «Электронная библиотека», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:</p> <p>Книги – шифр книги (ключевое поле), автор, название, год издания, количество экземпляров.</p> <p>Читатели – читательский билет (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, адрес.</p> <p>Выданные книги – шифр книги, читательский билет, дата выдачи, дата возвращения, дата фактического возвращения.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите все книги, выпущенные с 1990 по 2017 годы.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора книг определенного автора.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 12.	<p>1. Разработайте базу данных «Продуктовый магазин», которая состоит из четырех таблиц со следующей структурой:</p> <p>Товары – код товара (ключевое поле), наименование товара, количество товара.</p> <p>Поступление товаров – код товара, дата поступления, цена приобретения товара за единицу, код поставщика.</p> <p>Продажа товаров – код товара, месяц продажи, проданное количество за месяц, цена продажи товара. Поставщики – код поставщика (ключевое поле), название поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите товары, цены которых от 100 до 450 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора товаров, проданных в определенном месяце.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 13.	<p>1. Разработайте базу данных «Сессия», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:</p> <p>Студенты – шифр студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, курс, группа.</p> <p>Экзамены – шифр студента, дата, шифр дисциплины, оценка.</p> <p>Зачеты – шифр студента, дата, шифр дисциплины, зачет.</p> <p>Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, количество часов.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите студентов, сдавших экзамен на 4 или 5.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора студентов, получивших или не получивших зачет.</p>

<p>Задание 14.</p>	<p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p> <p>1. Разработайте базу данных «Оптовый склад», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Склад – код товара, количество, дата поступления. Товары – код товара (ключевое поле), название товара, срок хранения. Заявки – код заявки (ключевое поле), название организации, код товара, требуемое количество. Отпуск товаров – код заявки (ключевое поле), код товара, отпущенное количество, дата отпуска товара.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите товары, количество которых от 50 до 200 штук.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора товаров, поступивших на склад какого-либо числа.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
<p>Задание 15.</p>	<p>1. Разработайте базу данных «Абитуриенты», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Анкета – номер абитуриента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, оконченное среднее учебное заведение (название, номер, населенный пункт), дата окончания учебного заведения, наличие красного диплома или золотой / серебряной медали, адрес, телефон, шифр специальности. Специальности – шифр специальности (ключевое поле), название специальности. Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины. Вступительные экзамены – номер абитуриента, шифр дисциплины, экзаменационная оценка.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Составьте запрос для отбора студентов, сдавших экзамены без троек.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора студентов, поступающих на определенную специальность.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
<p>Задание 16.</p>	<p>1. Разработайте базу данных «Транспортные перевозки», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Транспорт – марка автомобиля, государственный номер (ключевое поле), расход топлива. Заявки – код заявки (ключевое поле), дата заявки, название груза, количество груза, пункт отправления, пункт назначения. Доставка – № п/п, дата и время отправления, дата и время прибытия, код заявки, государственный номер автомобиля, пройденное расстояние.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите заявки с количеством груза от 100 до 500 кг.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора транспорта по марке автомобиля.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
<p>Задание 17.</p>	<p>1. Разработайте базу данных «Прокат спортивного оборудования», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспортные данные, залог. Склад – код оборудования (ключевое поле), название, количество, залоговая стоимость, остаток.</p>

	<p>Прокат – № п/п, клиент, оборудование, дата выдачи, срок возврата, отметка о возврате, оплата проката.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Создайте запрос для отбора оборудования с залоговой стоимостью от 10000 до 50000 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора клиентов, возвративших оборудование.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 18.	<p>1. Разработайте базу данных «Банк», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, паспорт, телефон, адрес, заработная плата. Виды кредитов – код кредита (ключевое поле), название кредита, процентная ставка, условия предоставления. Предоставленные кредиты – № п/п, клиент, кредит, дата предоставления, срок, дата возврата, сумма, отметка о возврате.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Создайте запрос для отбора клиентов, взявших кредит от 500 000 до 1 000 000 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора кредитов по процентной ставке.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму</p>
Задание 19.	<p>1. Разработайте базу данных «Туристическая фирма», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспорт. Сотрудники – код сотрудника (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, должность, телефон, адрес, паспортные данные. Туристические маршруты – код маршрута (ключевое поле), название, описание маршрута, страна, стоимость путевки, количество дней, вид транспорта. «Заказы» – код заказа (ключевое поле), клиент, маршрут, сотрудник (менеджер, оформивший заказ), дата, отметка об оплате.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. Создайте запрос для отбора маршрутов со стоимостью от 10000 до 20000 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора клиентов, выбравших определенный вид маршрута.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 20.	<p>1. Разработайте базу данных «Поликлиника», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Врачи – код врача (ключевое поле), ФИО, должность, специализация, стаж работы, адрес, телефон. Болезни – № п/п (ключевое поле), название заболевания, рекомендации по лечению, меры профилактики. Пациенты – код пациента (ключевое поле), ФИО, адрес, телефон, страховой полис, паспорт. Диагноз – № п/п (ключевое поле), пациент, заболевание, лечащий врач, дата обращения, дата выздоровления.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите врачей-стоматологов и ортопедов.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора пациентов с определенным видом заболевания.</p>

	5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.
Задание 21.	<p>1. Разработайте базу данных «Электронная библиотека», состоящую из трех таблиц со следующей структурой: Книги – шифр книги (ключевое поле), автор, название, год издания, количество экземпляров. Читатели – читательский билет (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, адрес. Выданные книги – шифр книги, читательский билет, дата выдачи, дата возвращения, дата фактического возвращения.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите все книги, выпущенные с 1990 по 2017 годы.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора книг определенного автора.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 22.	<p>1. Разработайте базу данных «Продуктовый магазин», которая состоит из четырех таблиц со следующей структурой: Товары – код товара (ключевое поле), наименование товара, количество товара. Поступление товаров – код товара, дата поступления, цена приобретения товара за единицу, код поставщика. Продажа товаров – код товара, месяц продажи, проданное количество за месяц, цена продажи товара. Поставщики – код поставщика (ключевое поле), название поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите товары, цены которых от 100 до 450 руб.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора товаров, проданных в определенном месяце.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 23.	<p>1. Разработайте базу данных «Сессия», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Студенты – шифр студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, курс, группа. Экзамены – шифр студента, дата, шифр дисциплины, оценка. Зачеты – шифр студента, дата, шифр дисциплины, зачет. Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, количество часов.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите студентов, сдавших экзамен на 4 или 5.</p> <p>4. Создайте запрос с параметром для отбора студентов, получивших или не получивших зачет.</p> <p>5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.</p>
Задание 24.	<p>1. Разработайте базу данных «Оптовый склад», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой: Склад – код товара, количество, дата поступления. Товары – код товара (ключевое поле), название товара, срок хранения. Заявки – код заявки (ключевое поле), название организации, код товара, требуемое количество. Отпуск товаров – код заявки (ключевое поле), код товара, отпущенное количество, дата отпуска товара.</p> <p>2. Установите связи между таблицами.</p> <p>3. С помощью запроса отберите товары, количество которых от 50 до 200 штук.</p>

	4. Создайте запрос с параметром для отбора товаров, поступивших на склад какого-либо числа. 5. Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.
--	--

Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

Оценка «4» «хорошо» - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в то же время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

Оценка «3» «удовлетворительно» - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
 ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
 ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
 МДК.03.01 ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ИНСТАЛЛЯЦИИ И ВВОДА В
 ДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО
 ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

**Дифференцированный зачет
 (8 семестр)**

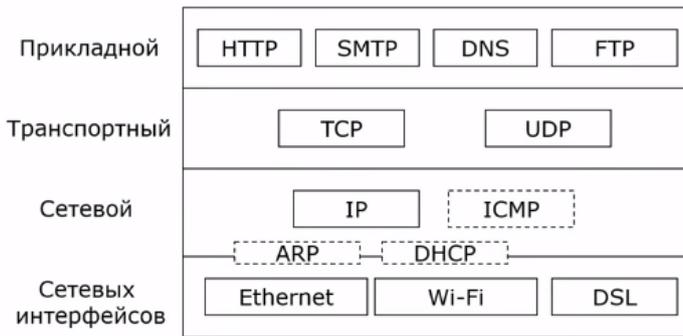
1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета:

1. Особенности построения цифровых систем коммутации, их достоинства и недостатки.
2. Поясните построение сети на базе стека протоколов TCP/IP.
3. Маска подсети и IP-адреса.
4. Адресация в IP-сетях Поясните MAC- адрес, IP-адрес, DNS-имя. На примере покажите правильную запись адресов.
5. Поясните технологию VoIP
6. По структурной схеме цифровой коммутационной станции поясните работу. В таблице укажите для каждого блока назначение и особенности

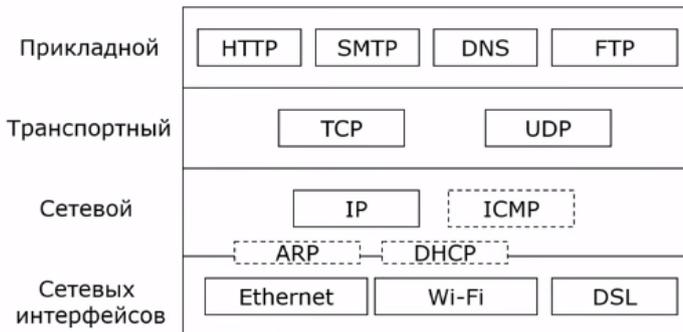


ОП АЛ	
ОП СЛ	
ОСИ	
ИТС	
УС	
АТС.	
УВВ	
ЦКП (ОК)	
К	

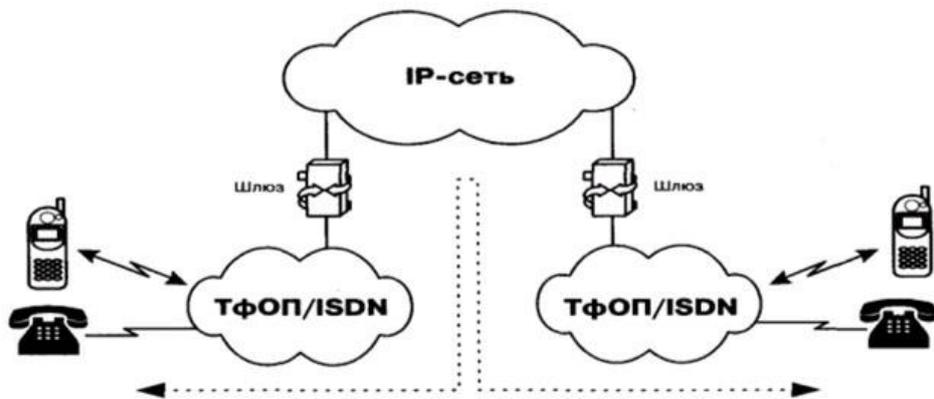
7. Поясните протоколы прикладного и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем



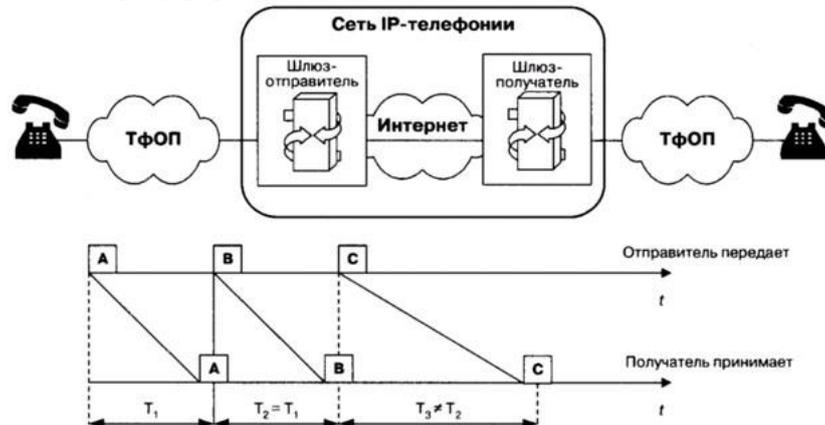
8. Поясните протоколы сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем



9. Поясните взаимодействие абонентов телефонной сети через IP-сеть



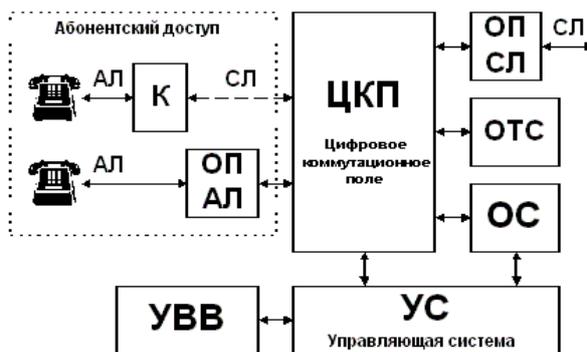
10. Влияние джиттер-буфера.



2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета:

Вариант – 1

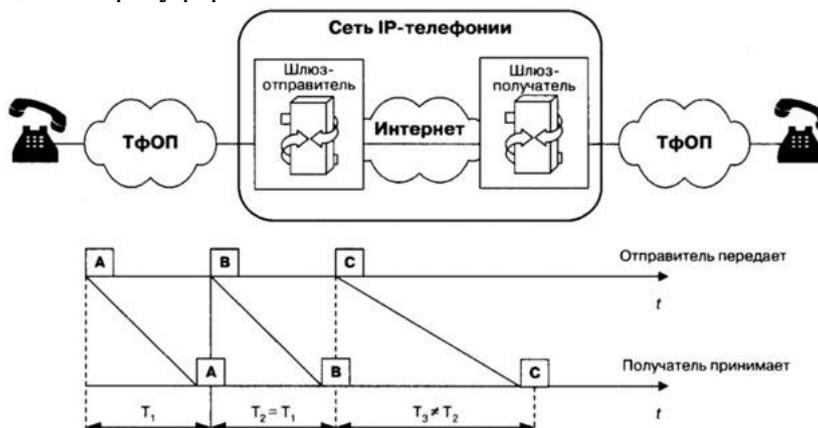
1. Особенности построения цифровых систем коммутации, их достоинства и недостатки.
2. Поясните построение сети на базе стека протоколов ТСР/IP.
3. По структурной схеме цифровой коммутационной станции поясните работу. В таблице укажите для каждого блока назначение и особенности



ОП АЛ	
ОП СЛ	
ОСИ	
ИТС	
УС	
АТС.	
УВВ	
ЦКП (ОК)	
К	

Вариант – 2

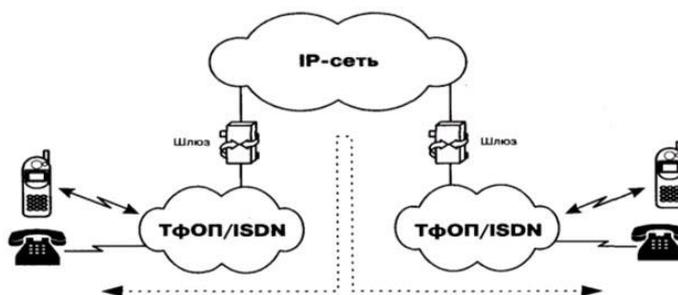
1. Особенности построения цифровых систем коммутации, их достоинства и недостатки.
2. Адресация в IP-сетях Поясните MAC- адрес, IP-адрес, DNS-имя. На примере покажите правильную запись адресов.
3. Влияние джиттер-буфера.



Вариант – 3

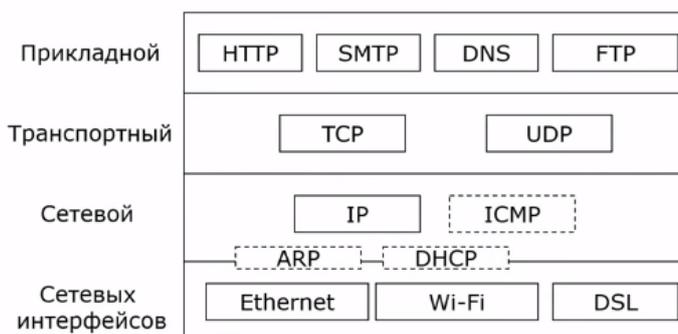
1. Поясните построение сети на базе стека протоколов ТСР/IP.

2. Адресация в IP-сетях Поясните MAC- адрес, IP-адрес, DNS-имя. На примере покажите правильную запись адресов.
3. Поясните взаимодействие абонентов телефонной сети через IP-сеть



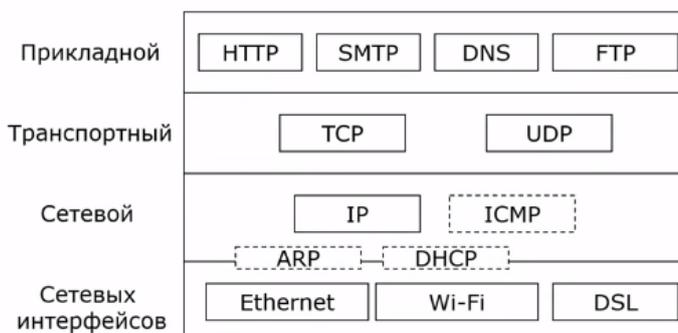
Вариант – 4

1. Поясните технологию VoIP
2. Адресация в IP-сетях Поясните MAC- адрес, IP-адрес, DNS-имя. На примере покажите правильную запись адресов.
3. Поясните протоколы сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем



Вариант – 5

1. Особенности построения цифровых систем коммутации, их достоинства и недостатки.
2. Поясните построение сети на базе стека протоколов TCP/IP.
3. Поясните протоколы прикладного и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем



3.Критерии оценки.

Оценка «5» «отлично» - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает

на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает материал.

Оценка «4» «хорошо» - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - при ответе на теоретические вопросы дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ
ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ**

**ЭКЗАМЕН
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
(7 семестр)**

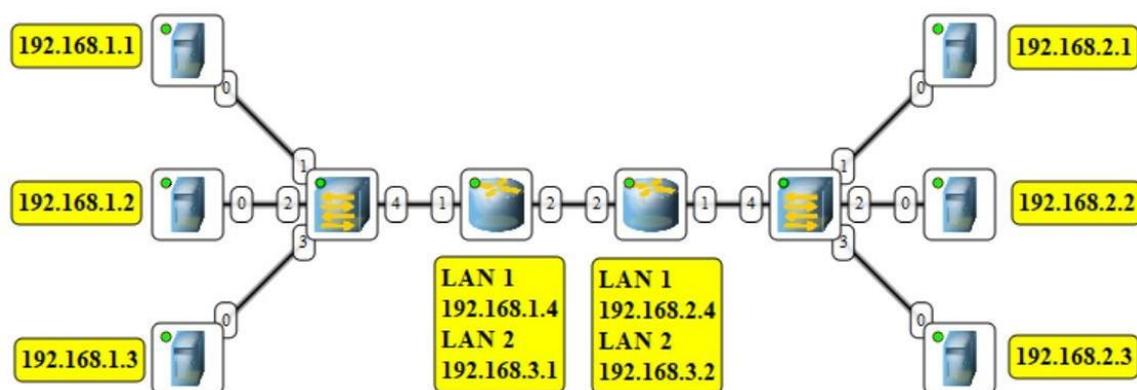
Варианты заданий для проведения экзамена

Вариант 1

Вопрос № 1. **Классификация, структурированность задач управления.**
Раскройте понятие информационных технологий. Что такое структурированность информационных задач? Перечислите этапы, которые нужно пройти при решении задачи с использованием компьютера?

Вопрос № 2. Приведите общие характеристики стандарта GSM.
Сформулируйте основные преимущества GSM перед аналоговыми системами.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

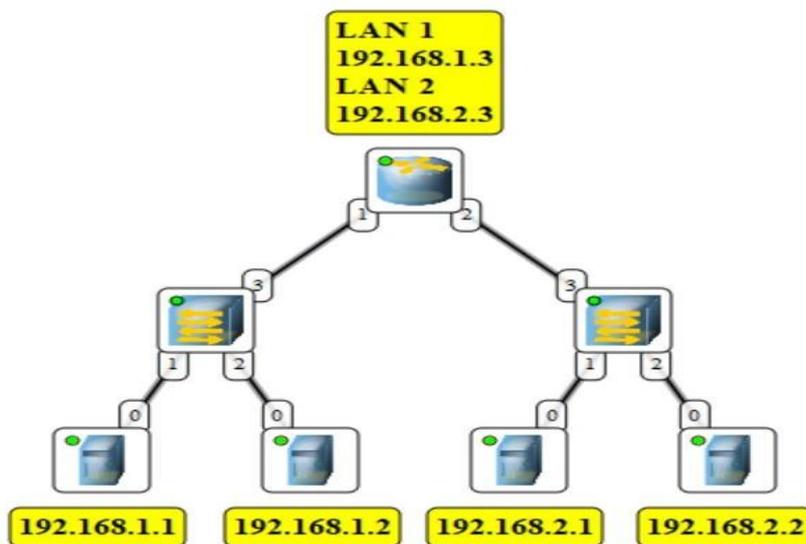
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 2

Вопрос № 1. Функциональные признаки и уровни управления. Определите понятие процесса управления. Поясните понятия процессов вертикального и горизонтального разделения труда. Назовите общие функции управления и поясните значение каждой из них.

Вопрос № 2. Технология TDMA. В чем сущность данной технологии? Применение. Приведите структурную схему построения сети GSM. Назовите элементы схемы и их назначение.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

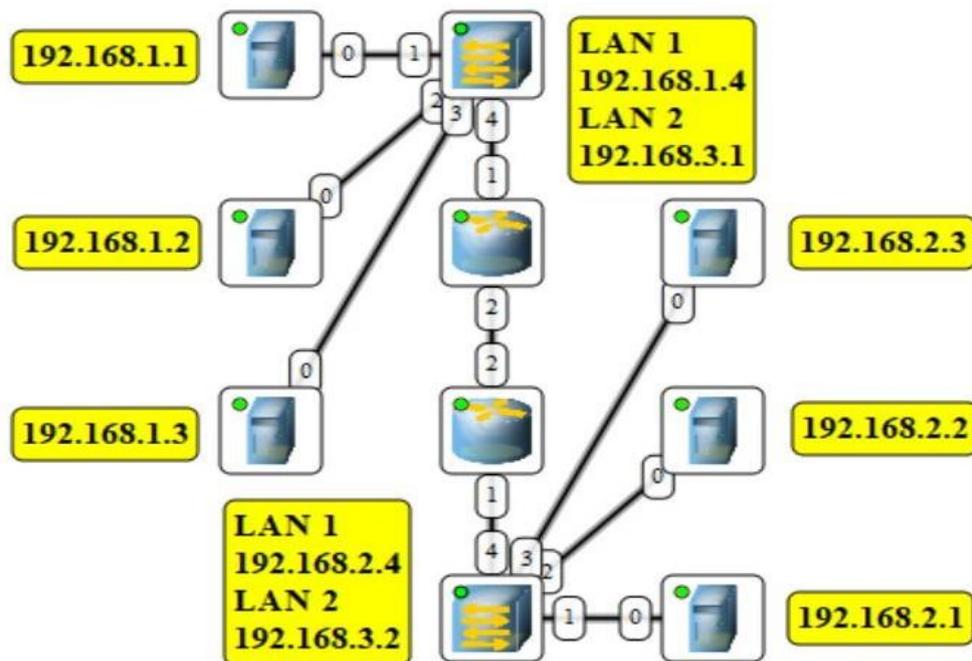
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 3

Вопрос № 1. **Типы программного обеспечения.** Что такое программа? Что включает в себя понятие «программное обеспечение»? Назовите и охарактеризуйте основные категории программного обеспечения. Какие языки и системы программирования вы знаете?

Вопрос № 2. Поясните формирование мультикадра трафика стандарта GSM. Дайте понятие термину «пакет». Что представляет собой пакет в мультикадре трафика GSM?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

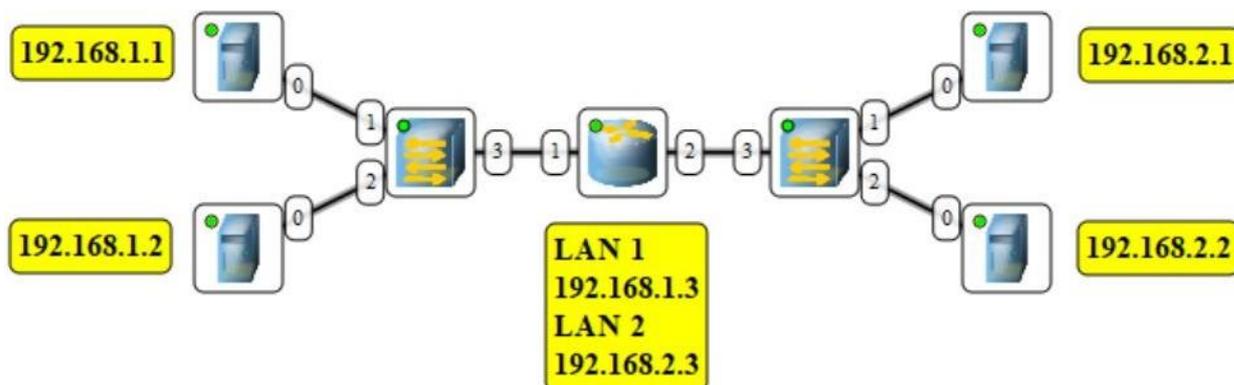
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 4

Вопрос № 1. **Прикладное программное обеспечение.** Поясните понятие «пакет прикладных программ». Что такое проблемно-ориентированные ППП? Дайте определение понятия интеллектуальных ППП. Что такое методоориентированные ППП?

Вопрос № 2. АРМ оператора связи на базе аппаратуры оперативно-технологической связи МиниКОМ-DX-500 ЖТ. Как осуществляется конфигурирование в системе. Что представляют собой конфигурационные данные?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

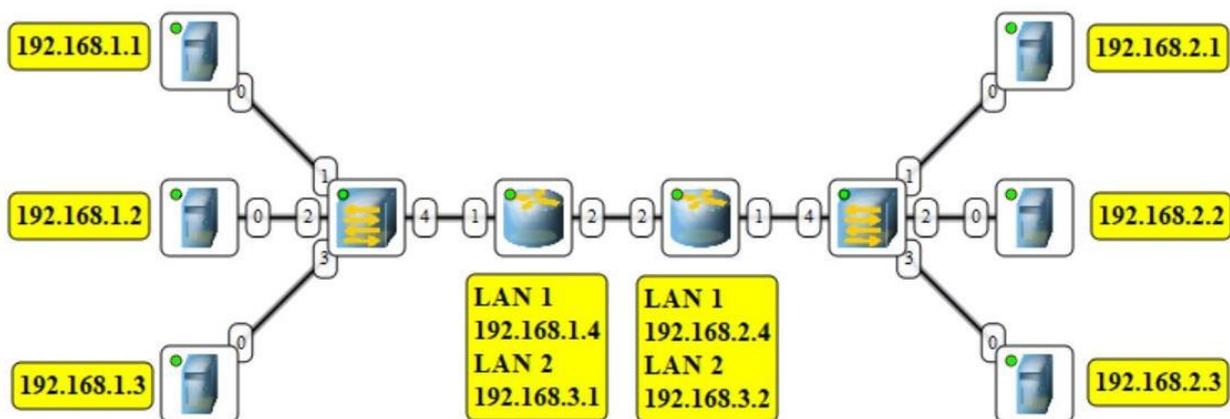
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 5

Вопрос № 1. **Операционные системы.** Поясните назначение и основные функции операционных систем (ОС).

Вопрос № 2. Технология FDMA. В чем сущность данной технологии? Применение.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

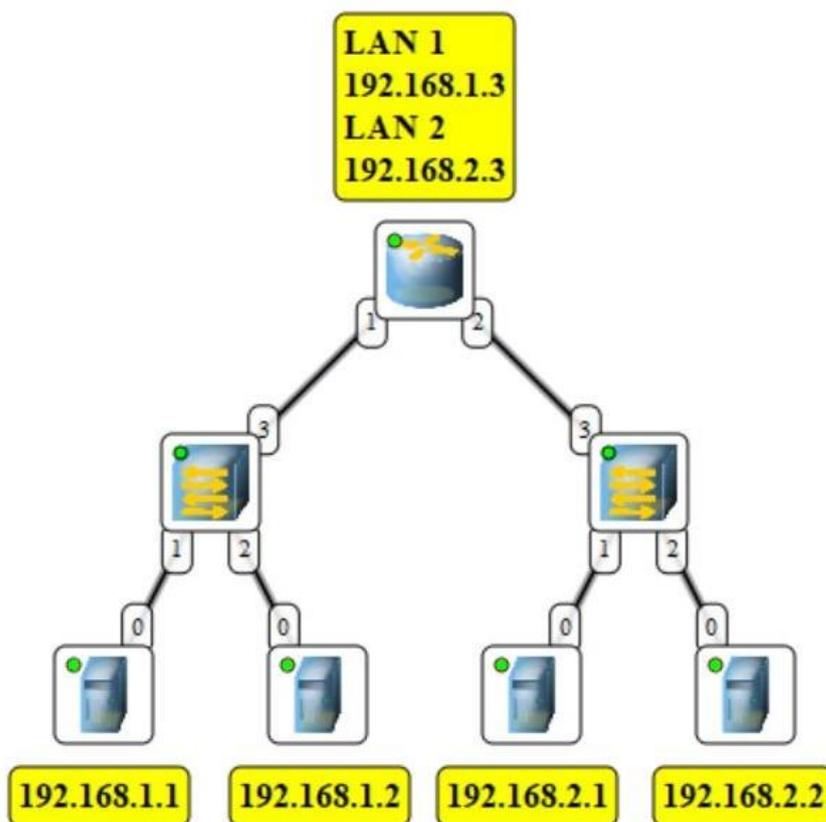
Вариант 6

Вопрос № 1. **Информационные процессы.** Поясните, что такое информационный процесс, и что он в себя включает. Объясните понятия «хранение информации», «информационная емкость носителей». Поясните назначение и основные свойства экспертных систем.

Вопрос № 2. АРМ оператора связи на базе аппаратуры оперативно-технологической связи МиниКОМ-DX-500 ЖТ. Дайте понятие конфигурационных данных. Приведите пример конфигурирования абонентских портов.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:

Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.



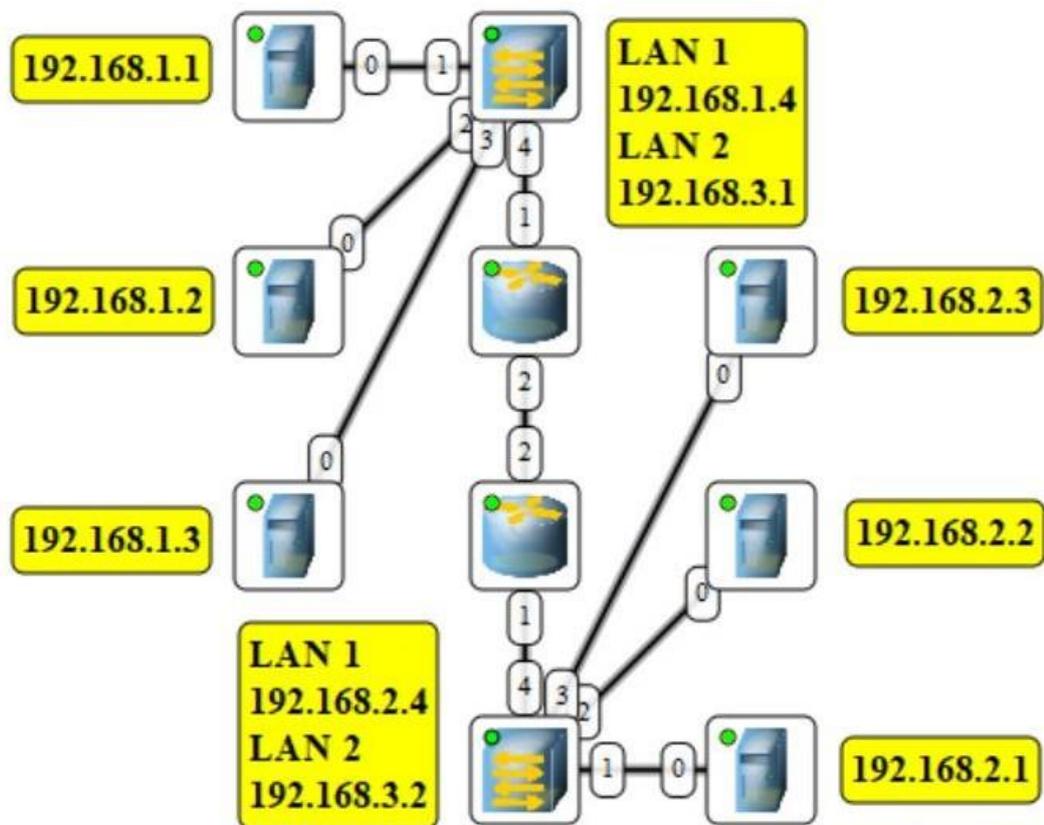
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 7

Вопрос № 1. **Среды программирования.** Для чего предназначены системы программирования? Что такое язык программирования? Укажите назначение программ трансляторов. Что такое визуальные среды программирования?

Вопрос № 2. Что понимается под термином «транкинг»? Поясните принцип построения транкинговой сети. Как осуществляется распределение каналов между абонентами в транкинговых системах? Кем используется данный вид связи?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

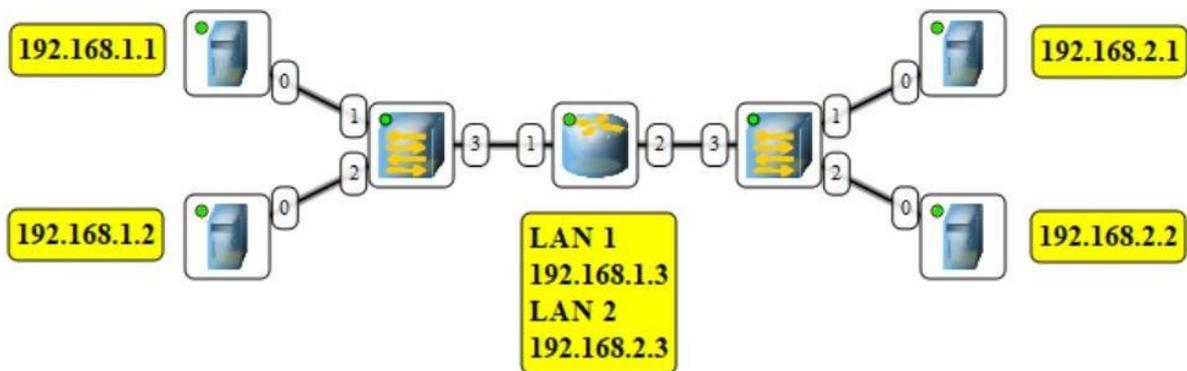
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 8

Вопрос № 1. **Программно-аппаратные платформы.** Поясните понятие аппаратно-программной платформы. Назовите виды жизненных циклов. Поясните, что следует понимать под совместимостью и мобильностью программного обеспечения.

Вопрос № 2. Что понимается под IP-телефонией? Поясните схемой в общем виде процесс передачи речи по IP-сети, на которой установлены коммутаторы пакетов. Укажите название и назначение всех элементов схемы. Поясните сущность дейтаграмного метода коммутации пакетов.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

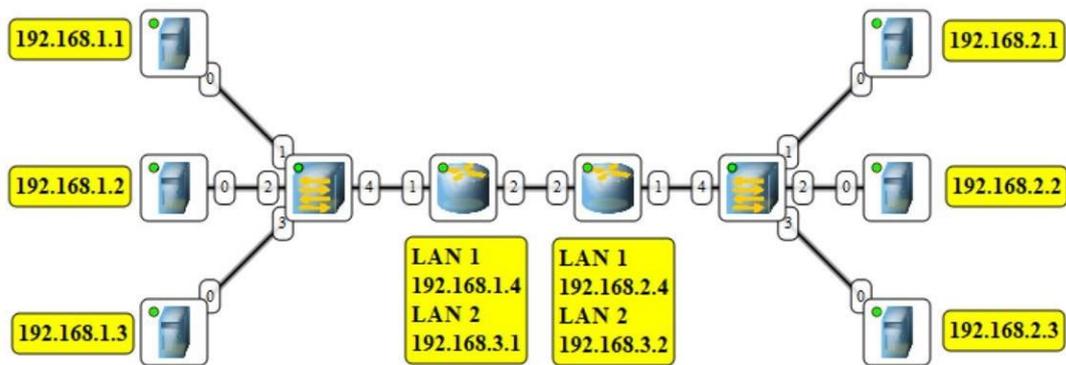
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 9

Вопрос № 1. Прикладные программные комплексы. Поясните понятие «библиотеки программного обеспечения». Что к ним относится? Какие расширения файлов библиотек используются? Что такое проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ.

Вопрос № 2. Поясните технологию TDMA. Определение, физический смысл. Перечислите основные характеристики стандарта GSM. Укажите функции регистров HLR и VLR. Как работают эти регистры, если абонент передвигается из одной соты в другую?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



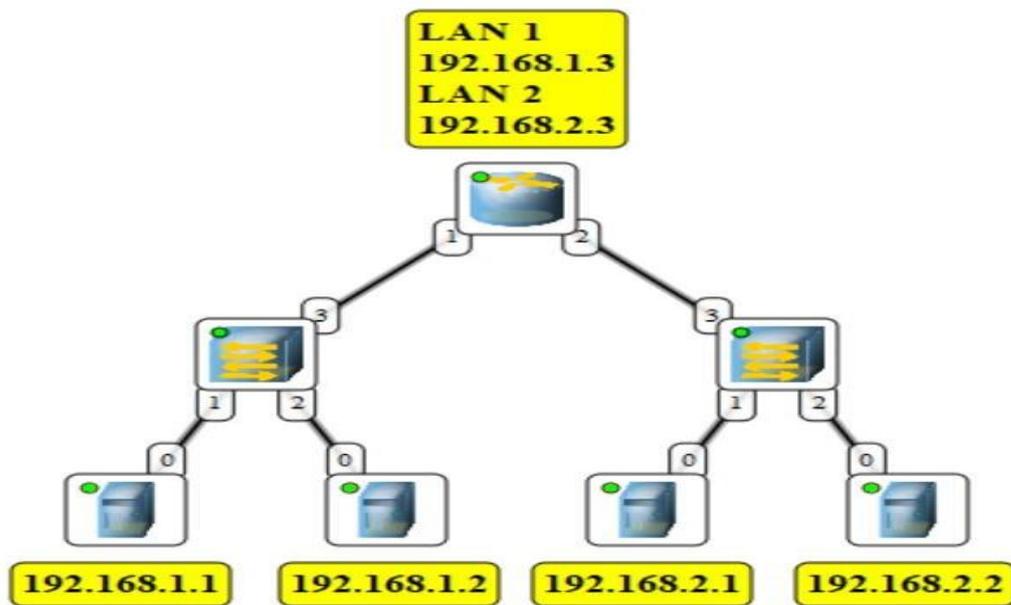
Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 10

Вопрос № 1. **Сетевые логические протоколы.** Дайте определение понятия «компьютерные сети». Что представляет собой одноранговые и сети с выделенным сервером? Поясните назначение сетевых протоколов. Объясните понятия «маршрутизаторы» и «протоколы маршрутизации».

Вопрос № 2. Поясните формирование мультикадра трафика GSM. Каким образом реализуется процедура проверки сетью подлинности абонента? Какие функциональные подсистемы можно выделить в данной схеме?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



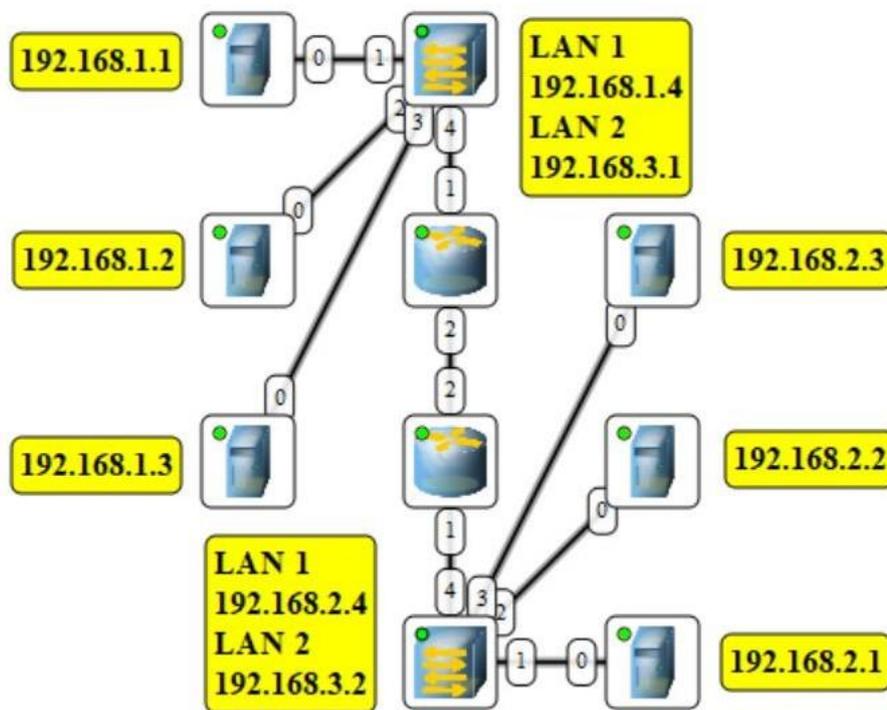
Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 11

Вопрос № 1. **Конфигурация сети, маршрутная политика.** Каким образом классифицируются компьютерные вычислительные сети? Назовите наиболее распространенные топологии компьютерных сетей. Что такое коммутация каналов, сообщений, пакетов, ячеек?

Вопрос № 2. Представьте структурную схему сети GSM . Поясните, какую функцию выполняет центр коммутации подвижной связи MSC. Каких абонентов обслуживает? Каким образом происходит соединение абонентов, находящихся в разных сотах?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

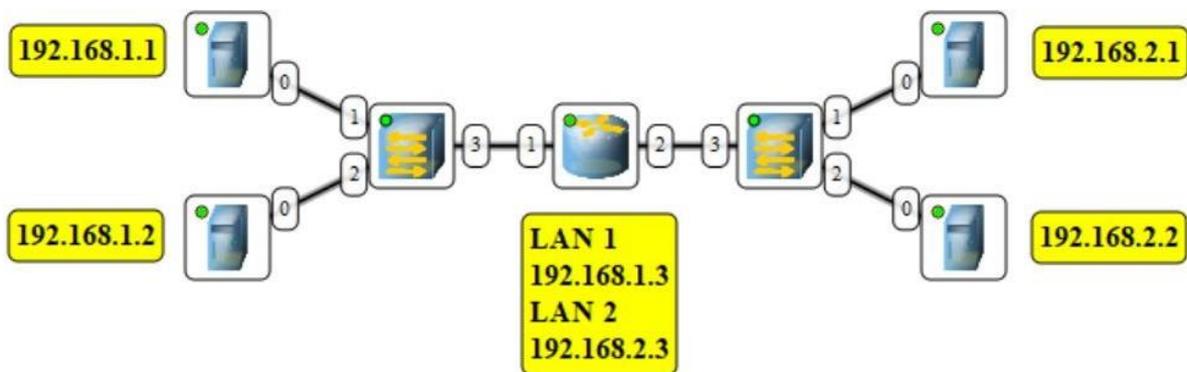
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 12

Вопрос № 1. **Интернет-технологии.** Как запомнить ссылку на странице, на которой находитесь? Как сохранить интернет-страницу? Как найти нужную информацию в Интернете?

Вопрос № 2. Приведите структурную схему сети стандарта GSM. Назовите все составляющие схему блоки, поясните их назначение. Какой из элементов схемы обеспечивает маршрутизацию вызовов и функции управления вызовами?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

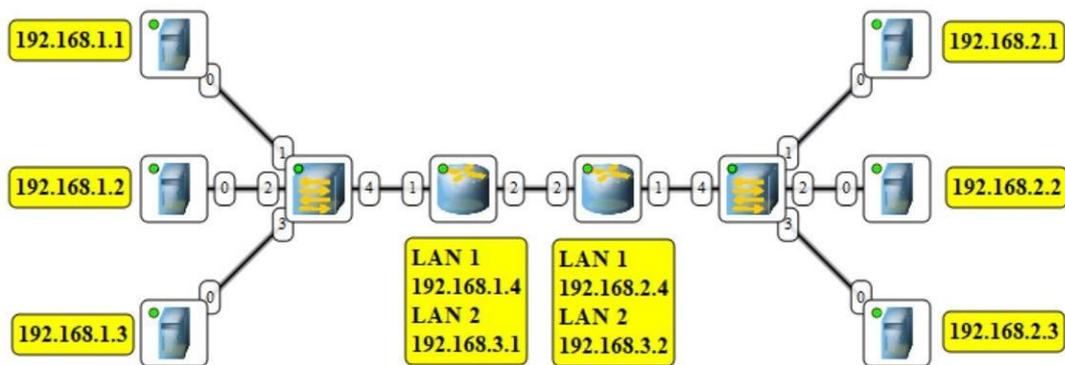
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 13

Вопрос № 1. **Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети.** Классифицируйте виды вычислительных сетей. Охарактеризуйте каждый из видов. Что такое Всемирная паутина (World Wide Web)? Опишите назначение и принципы построения спутниковой связи. Охарактеризуйте назначение и использование концентратора.

Вопрос № 2. Приведите основные характеристики стандарта GSM. Поясните организацию физических и логических каналов стандарта GSM.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



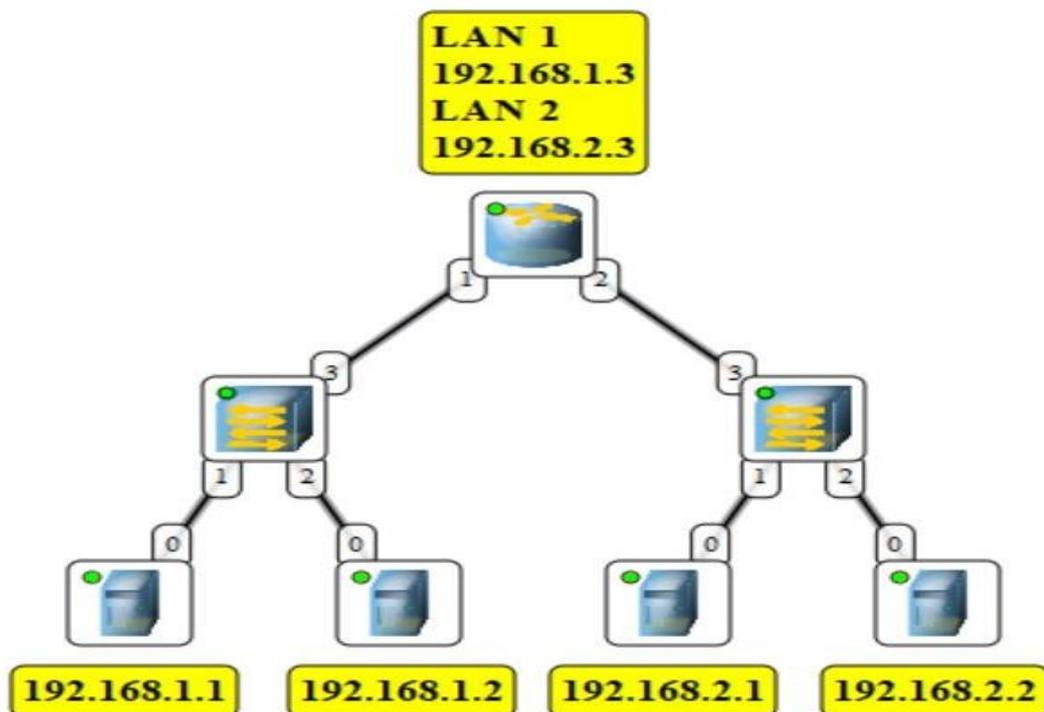
Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

БИЛЕТ №14

Вопрос № 1. **Управление данными в сети.** Охарактеризуйте понятие протоколов. Какие протоколы используются в настоящее время и для чего они предназначены? Поясните, что такое протокол SNMP. Перечислите и охарактеризуйте принципы SNA в ЛВС с протоколом Token Ring.

Вопрос № 2. Что понимается под термином «транкинг»? Поясните принцип построения транкинговой сети. Как осуществляется распределение каналов между абонентами в транкинговых системах? Кем используется данный вид связи?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

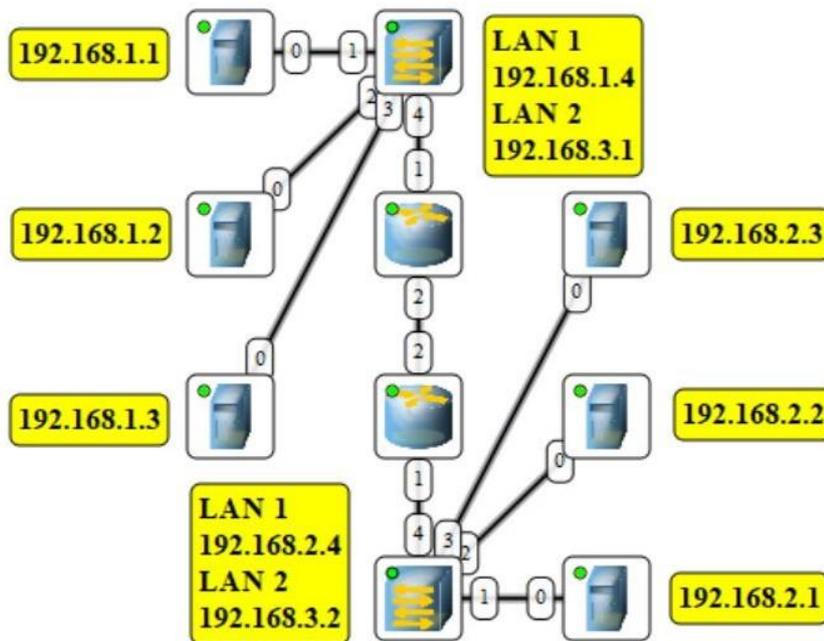
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 15

Вопрос № 1. **Использование средств совместной работы и коммуникаций.** Охарактеризуйте понятия «средства коммуникаций» и «средства совместной работы». Поясните, на чем основывается система безопасности коммуникаций.

Вопрос № 2. Что понимается под IP-телефонией? Поясните схемой в общем виде процесс передачи речи по IP-сети, на которой установлены коммутаторы пакетов. Укажите название и назначение всех элементов схемы. Поясните сущность дейтаграмного метода коммутации пакетов.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

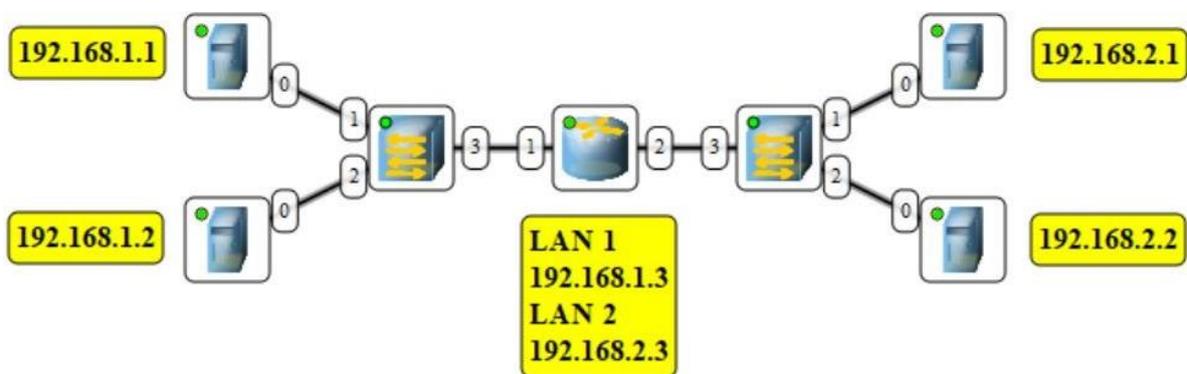
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 16

Вопрос № 1. **Основные элементы автоматизированного рабочего места.** Какие основные операции предполагает внедрение автоматизированных рабочих мест? Поясните понятие, сущность и принципы организации автоматизированного рабочего места. По каким признакам можно классифицировать автоматизированные рабочие места?

Вопрос № 2. Поясните технологию TDMA. Определение, физический смысл. Перечислите основные характеристики стандарта GSM. Укажите функции регистров HLR и VLR. Как работают эти регистры, если абонент передвигается из одной соты в другую?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



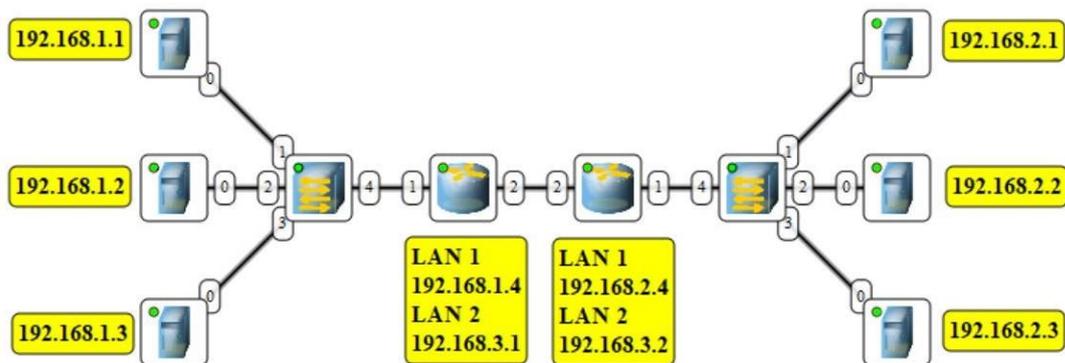
Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 17

Вопрос № 1. **Применение командного языка.** Каким требованиям должно отвечать автоматизированное рабочее место? Поясните понятие, сущность и принципы профессиональной ориентации автоматизированного рабочего места. Укажите преимущества и недостатки командного языка.

Вопрос № 2. Поясните формирование мультикадра трафика GSM. Каким образом реализуется процедура проверки сетью подлинности абонента? Какие функциональные подсистемы можно выделить в данной схеме?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

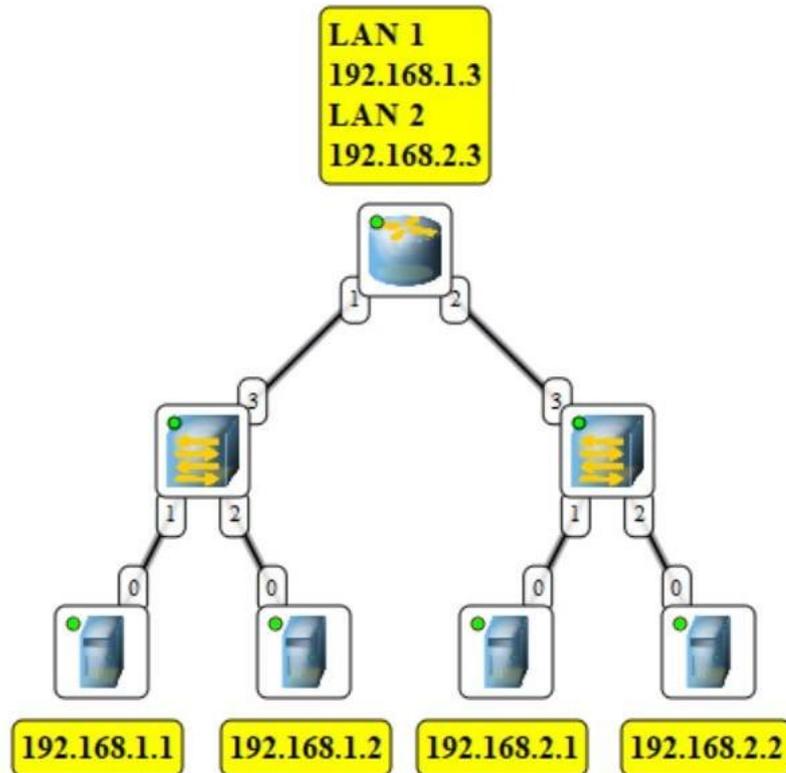
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 18

Вопрос № 1. **Автоматизация типовых функций.** Какова тенденция к созданию так называемых интегрированных пакетов? Укажите, по каким направлениям ведется разработка новых программных средств в АРМ.

Вопрос № 2. Представьте структурную схему сети GSM . Поясните, какую функцию выполняет центр коммутации подвижной связи MSC. Каких абонентов обслуживает? Каким образом происходит соединение абонентов, находящихся в разных сотах?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

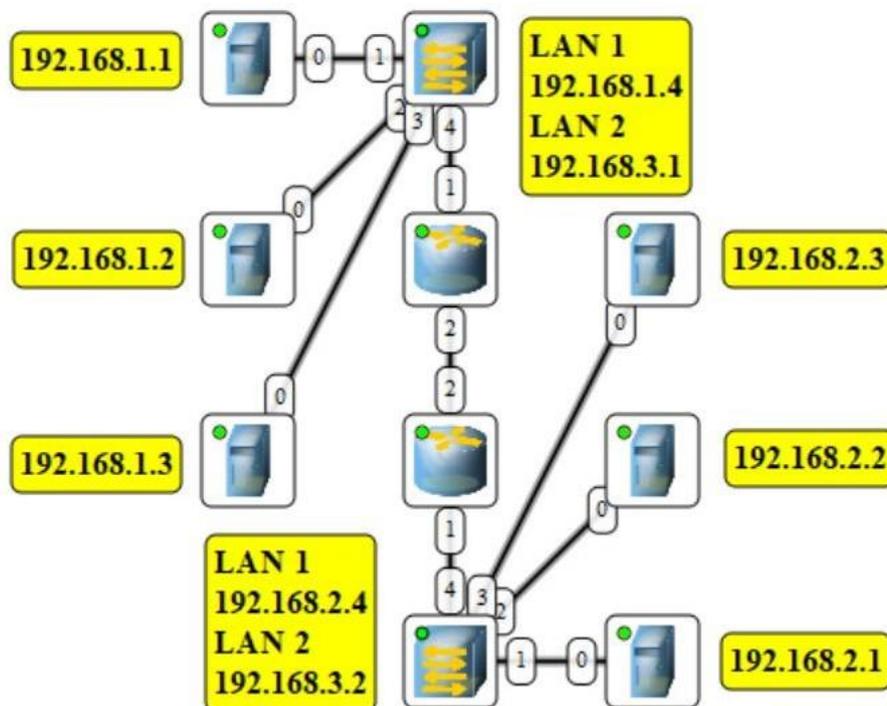
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 19

Вопрос № 1. **Принципы объединения автоматизированных рабочих мест в сети.** Перечислите и охарактеризуйте каждый этап развития концепции электронного офиса. Какие функции персонального компьютера используются для реализации функции информационного обмена?

Вопрос № 2. Приведите структурную схему сети стандарта GSM. Назовите все составляющие схему блоки, поясните их назначение. Какой из элементов схемы обеспечивает маршрутизацию вызовов и функции управления вызовами?

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

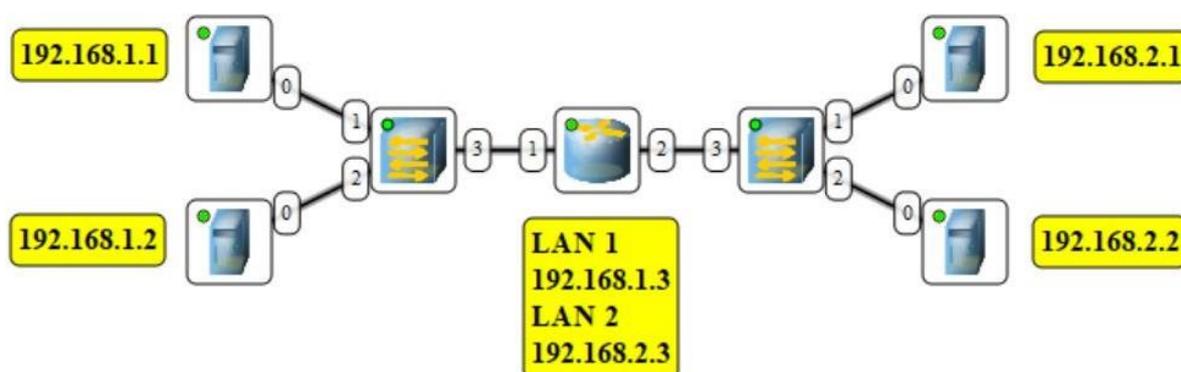
(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Вариант 20

Вопрос № 1. **Системы управления базами данных.** Дайте определение понятия «комплексное использование современных технических средств». Перечислите и поясните основные функции систем управления базами данных.

Вопрос № 2. Приведите основные характеристики стандарта GSM. Поясните организацию физических и логических каналов стандарта GSM.

Вопрос № 3. Построить виртуальную сеть, согласно прилагаемой схеме, задав соответствующие параметры, указанные в описании:



Проверить работоспособность построенной модели ЛВС, передав пакеты данных от компьютера в левой подсети до компьютера в правой подсети.

(в ответе зарисовать вышеприведённую схему и описать последовательность действий для решения поставленной задачи).

Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

