

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

Колледж информационных технологий и экономики

СОГЛАСОВАНО

Директор Кабардино-Балкарского
Филиала ПАО «Ростелеком»



Хутов З.В.

«07» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебно-
производственной работе колледжа
информационных технологий и
экономики



Гажев А.А.

«07» февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
по профессиональному модулю
ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Среднее профессиональное образование**

Квалификация выпускника

Системный администратор

Очная форма обучения

Нальчик, 2024

Программа квалификационного экзамена профессионального модуля ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация разработчик: КИТиЭ КБГУ

Составитель:

Тлупов З.А., преподаватель

Программа квалификационного экзамена профессионального модуля обсуждена и утверждена на заседании ЦК компьютерных систем и информационной безопасности

Протокол № 6 от « 07 » февраля 2024 г.

Председатель ЦК



Тлупов З.А.

Программа квалификационного экзамена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в соответствии с положением о планировании, организации и проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям в колледжах КБГУ.

Программа квалификационного экзамена является частью программы подготовки специалистов среднего звена колледжа информационных технологий и экономики КБГУ по данной специальности.

Итогом квалификационного экзамена является оценка по пятибалльной шкале.

1. Форма проведения

Выполнение практического задания за компьютером в присутствии преподавателя. Содержание экзаменационных материалов доводится до студентов не позднее, чем за две недели до начала промежуточной аттестации.

2. Объем времени на подготовку и проведение

На выполнение квалификационной практической работы предусматривается не более 1 часа на каждого студента. В процессе выполнения студентом работы и после ее завершения могут задаваться уточняющие и дополняющие вопросы в пределах утвержденного перечня заданий.

3. Условия организации и проведения

Условием допуска к экзамену квалификационному является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – теоретической части модуля и практик, а также положительная характеристика с места прохождения практики.

Перед выполнением квалификационных практических заданий студент обеспечивается соответствующим рабочим местом, отвечающим требованиям безопасности труда, исправным оборудованием, заданием.

При выдаче задания руководитель практики разъясняет экзаменуемому студенту порядок, условия и время выполнения квалификационной работы. По окончании проводится оценка качества освоения общих и профессиональных компетенций обучающегося членами квалификационной комиссии.

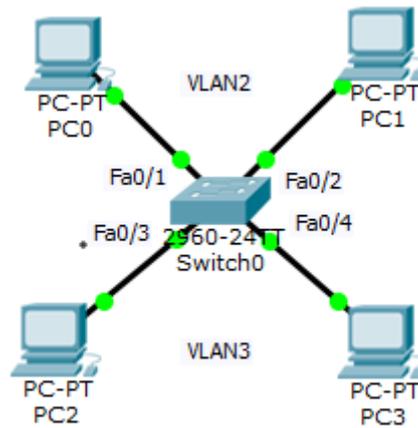
1. Экзаменационные материалы в виде практических заданий

ПЕРЕЧЕНЬ

задач к квалификационному экзамену по междисциплинарному курсу ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры.

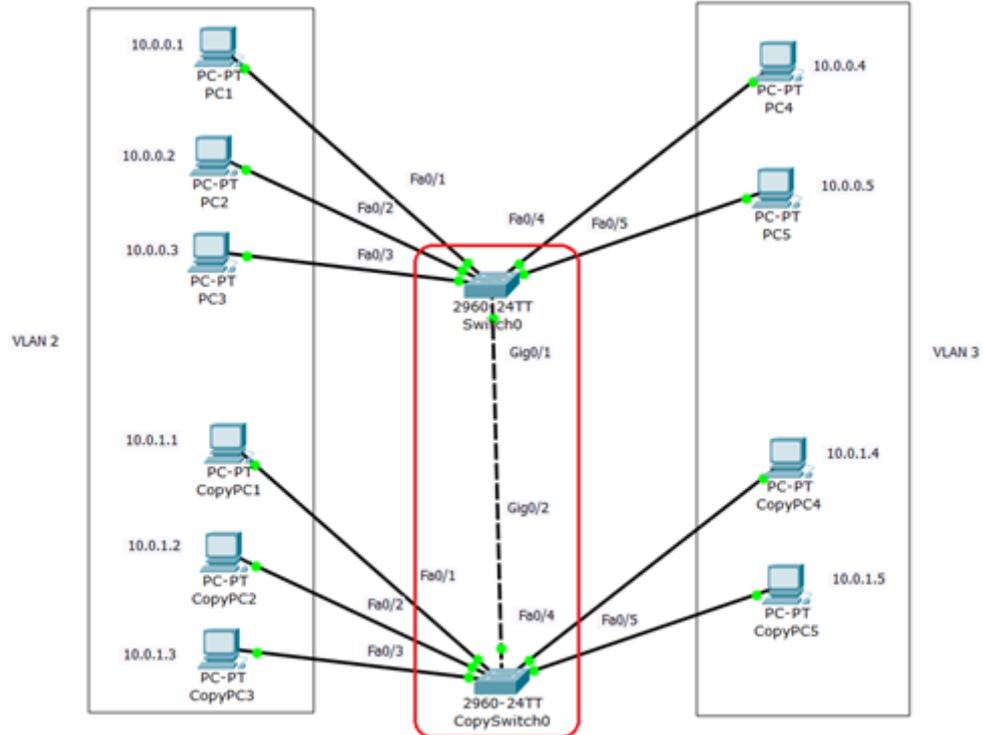
Задание №1.

- 1.** Организовать как на схеме одну физическую локальную сеть на коммутаторе 2960-24TT.
- 2.** Получить из одной сети две виртуальные локальные сети VLAN2 и VLAN3.
- 3.** IP адреса компьютеров: PC0 – 192.168.2.1, PC1 – 192.168.2.2, PC2 – 192.168.3.1, PC3 – 192.168.3.2.
- 4.** Проверить сети на работоспособность.
- 5.** Пропинговать сети между собой. Результаты показать преподавателю.



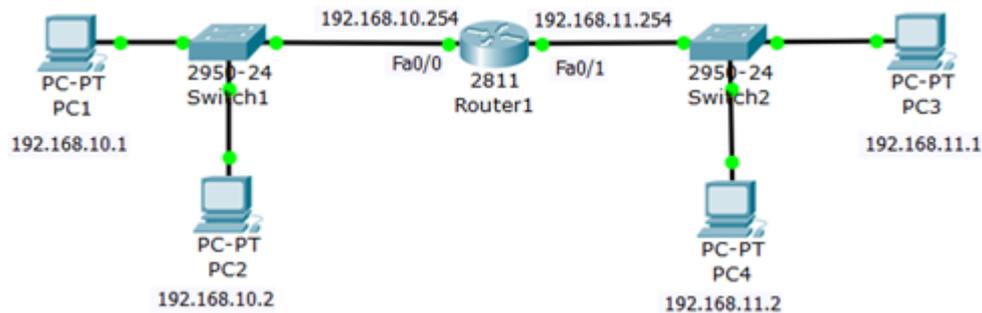
Задание №2.

1. Организовать как на схеме одну физическую локальную сеть на двух коммутаторах 2960-24TT.
2. Получить из одной сети две виртуальные локальные сети VLAN2 и VLAN3.
3. Коммутаторы соединить с помощью гигабит портов.
3. IP адреса компьютеров даны на схеме.
4. Проверить сети на работоспособность.
5. Пропинговать сети между собой. Результаты показать преподавателю.



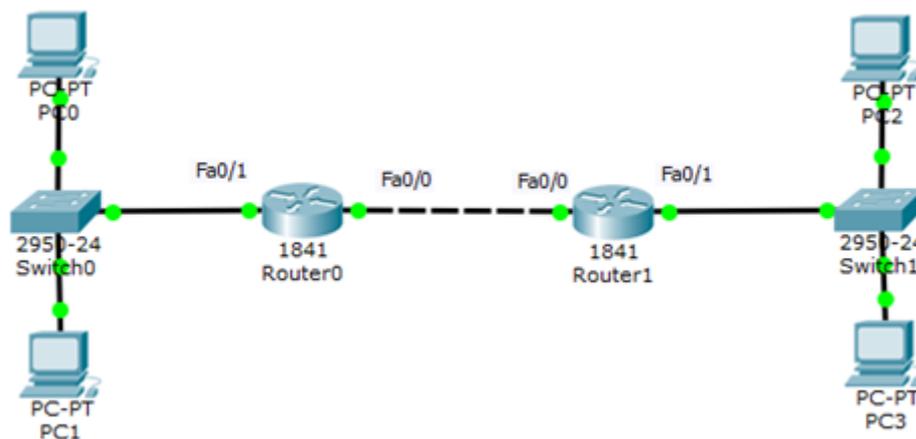
Задание №3.

1. Организовать как на схеме локальную сеть.
2. IP адреса компьютеров и портов маршрутизатора даны на схеме.
3. Настроить связь двух сетей через маршрутизатор (роутер).
4. Проверить сеть на работоспособность.
5. Пропинговать сеть. Результаты показать преподавателю.



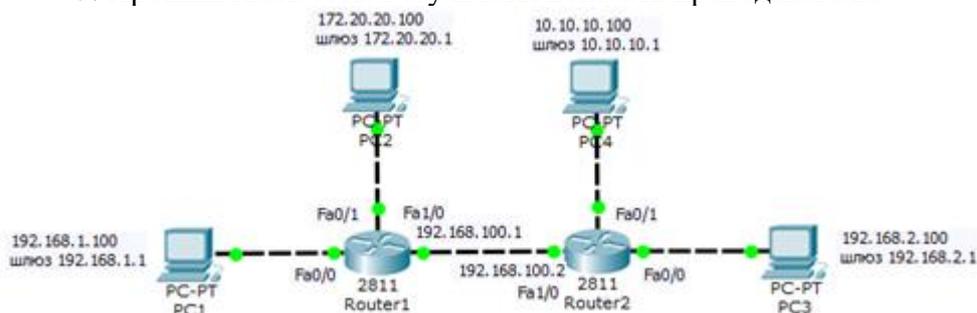
Задание №4.

1. Организовать как на схеме сеть.
2. IP адреса компьютеров и портов маршрутизаторов дать по своему усмотрению.
3. Настроить связь двух сетей через маршрутизаторы (роутер).
4. Проверить сеть на работоспособность.
5. Пропинговать сеть. Результаты показать преподавателю.



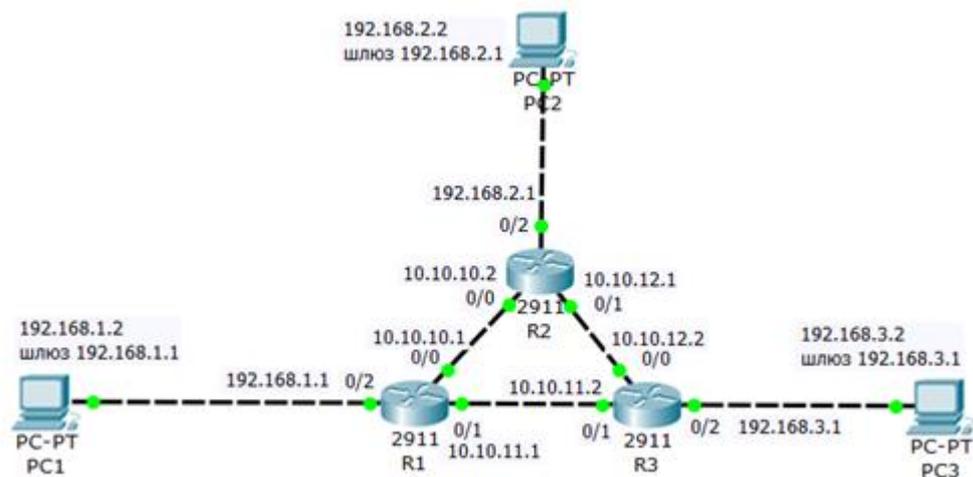
Задание №5.

1. Организовать как на схеме сеть.
2. IP адреса компьютеров и портов маршрутизаторов дать по схеме.
3. Настроить связь компьютеров через маршрутизаторы (роутер).
4. Проверить сеть на работоспособность.
5. Пропинговать сеть. Результаты показать преподавателю.



Задание №6.

1. Организовать как на схеме сеть.
2. IP адреса компьютеров и портов маршрутизаторов дать по схеме.
3. Настроить связь компьютеров через маршрутизаторы (роутер).
4. Проверить сеть на работоспособность.
5. Пропинговать сеть. Результаты показать преподавателю.



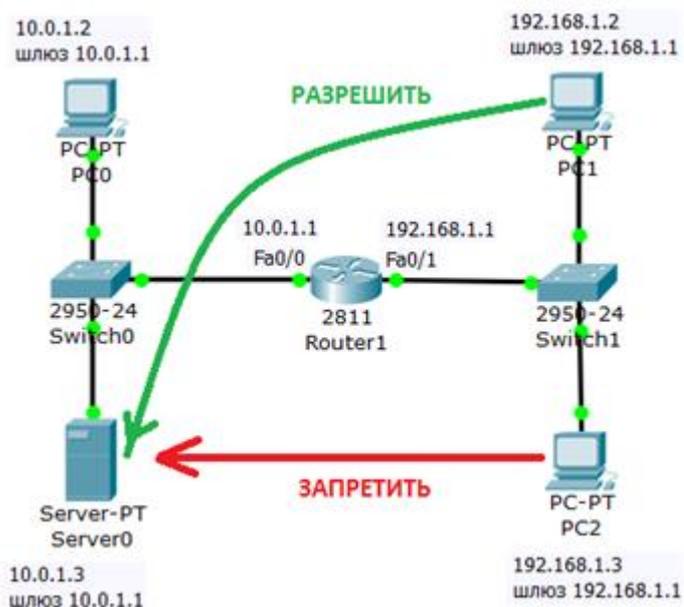
Задание №7

1. Организовать как на схеме сеть.
2. IP адреса компьютеров и портов маршрутизатора даны по схеме.
3. Требуется разрешить доступ на сервер PC1 с адресом 192.168.0.12, а PC0 с адресом 192.168.0.11 – запретить.



Задание №8.

1. Организовать как на схеме сеть.
2. IP адреса компьютеров и портов маршрутизатора даны по схеме.
3. Разрешить доступ к FTP серверу 10.0.1.3 для узла 192.168.1.2 и запретить для узла 192.168.1.3.

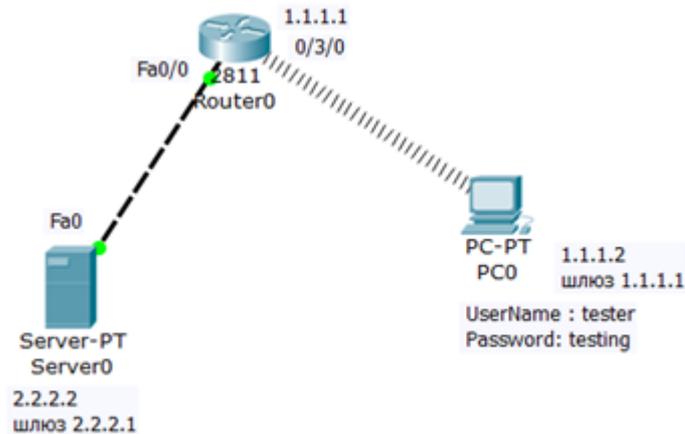


Задание №9

1. Организовать как на схеме беспроводную локальную сеть.
2. Получить из одной сети две виртуальные локальные сети VLAN2 и VLAN3.
3. IP адреса компьютеров даны на схеме.
4. Проверить сети на работоспособность.
5. Пропинговать сети между собой. Результаты показать преподавателю.

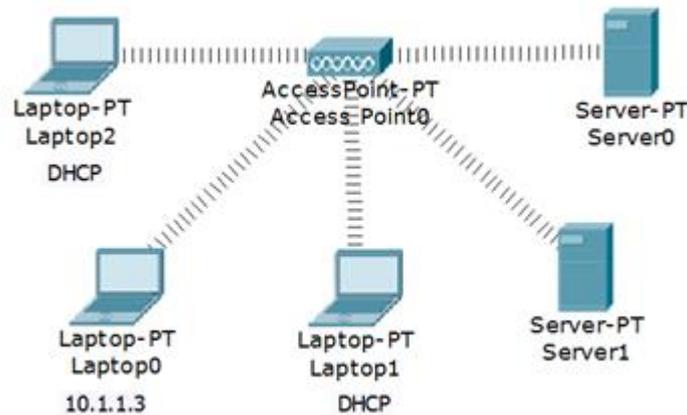
Логин и пароль для связи беспроводных устройств

UserName : tester
Password : testing



Задание №10.

1. Организовать как на схеме беспроводную локальную сеть.
2. IP адреса компьютеров дать по своему усмотрению.
4. Проверить сети на работоспособность.
5. Пропинговать сети между собой. Результаты показать преподавателю.



5. Критерии оценки уровня и качества подготовки студентов по профессиональному модулю

После выполнения студентом практических заданий комиссия рассматривает результаты выполнения квалификационных работ.

Проверяемые результаты обучения:

Владеть навыками:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

Уметь:

- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

Знать:

- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

Итоги выставляются по пятибалльной системе.

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

- представленные комиссии результаты разработки программных приложений выполнены в соответствии с заданиями и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню освоения модуля;
- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

- представленные комиссии результаты разработки программных приложений выполнены в соответствии с заданиями, но не в полном объеме, согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню освоения модуля, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований;
- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны не в полном объеме.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

- представленные комиссии результаты разработки программных приложений выполнены в соответствии с заданиями, но не в полном объеме, имеются замечания к уровню освоения модуля;
- на отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии не даны ответы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

- представленные комиссии результаты разработки программных приложений выполнены не в соответствии с заданиями, имеются значительные отклонения от существующих требований к уровню освоения модуля;
- проявлена недостаточная теоретическая и практическая подготовка;
- на большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии не даны ответы.

В случаях отрицательного итога по результатам экзамена квалификационного формируется академическая задолженность. Ликвидация академической задолженности по экзамену квалификационному осуществляется с участием квалификационной комиссии, утвержденной приказом ректора КБГУ.

Повторная сдача студентом квалификационного экзамена на более высокий разряд не предусмотрена ФГОС среднего профессионального образования и Положением о практике.

Решение квалификационной комиссии принимается на открытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. Результаты фиксируются в протоколе заседания.