

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г.
Короленко»

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
Математики и информатики
Протокол № 7 от 19.02.2025*

Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения экзамена по профессиональному модулю
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для специальности: 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

квалификация выпускника: системный администратор

Глазов, 2025

I. ПАСПОРТ комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации разработан в целях организации и проведения экзамена по ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем». Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности ВД 2: Организация сетевого администрирования операционных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП/ ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с оценкой "5","4","3"/"2".

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем	Дифференцированный зачет	Оценка устных ответов. Оценка выполнения практических заданий. Решение тестовых заданий
МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	Дифференцированный зачет	Оценка устных ответов. Оценка выполнения практических заданий. Решение тестовых заданий
УП 02 01	Комплексный дифференцированный зачет	Документация по практике Защита отчета
ПП 02 01		

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

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

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	<p>Навыки:</p> <p>выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</p> <p>устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</p> <p>выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;</p> <p>идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p>Умения:</p> <p>идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p> <p>устранять возникающие инциденты;</p> <p>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p> <p>Знания:</p> <p>лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</p> <p>принципов организации, состава и схем работы операционных систем;</p>

	<p>требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>
<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p>	<p>Навыки: сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p>Умения: использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p>Знания: принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p>

	<p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<p>Навыки: восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p>Умения: использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p>Знания: общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения</p>	<p>Навыки: запуска, мониторинга и контроля</p>

<p>операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p> <p>Умения: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p> <p>Знания: лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</p>
<p>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p>	<p>Навыки: подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения</p>

	<p>сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p> <p>Умения: идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Знания: принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
--	--

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

I. Внимательно прочитайте задание.

II. Вы можете воспользоваться:

– справочной информацией, находящейся в разделах справочника и помощи в программе-эмуляторе.

III. Время выполнения задания – 2 часа

Задание:

Часть I

Настройка сетевого оборудования

Базовые настройки

1. Задайте имена VCEX устройств в соответствии с топологией
2. Назначьте для VCEX устройств доменное имя olimp2018.ru
3. Создайте на VCEX устройствах пользователя olimp2018 с паролем cisco
 - a. Пароль пользователя должен храниться в конфигурации в виде результата хэш-функции.
 - b. Пользователь должен обладать максимальным уровнем привилегий.
4. Для коммутаторов реализуйте модель AAA.
 - a. Аутентификация на удаленной консоли должна производиться с использованием локальной базы данных
 - b. После успешной аутентификации при входе с удаленной консоли пользователь сразу должен попадать в режим с максимальным уровнем привилегий.
 - c. Настройте необходимость аутентификации на локальной консоли.
 - d. При успешной аутентификации на локальной консоли пользователь должен попадать в режим с минимальным уровнем привилегий на SW1 и с максимальным уровнем привилегий SW2
5. На VCEX устройствах установите пароль **qwerty** на вход в привилегированный режим.
 - a. Пароль должен храниться в конфигурации НЕ в виде результата хэш- функции.
 - b. Настройте режим, при котором все пароли в конфигурации хранятся в зашифрованном виде.
6. Для коммутаторов SW1, SW2 создайте виртуальные интерфейсы в ВЛВС 101.
 - a. Созданным виртуальным интерфейсам присвойте IP-адреса 172.16.138.51/24, 172.16.138.52/24 из подсети LAN соответственно.
 - b. На VCEX коммутаторах отключите ВСЕ неиспользуемые порты.
7. Все устройства должны быть доступны для управления по протоколу SSH версии 2.
8. На коммутаторах установите правильное время с учётом часового пояса.

Настройка коммутации

4. На VCEX коммутаторах создайте ВЛВС:
 - a. под номером 101 с именем LAN.
 - b. под номером 102 с именем WAN.

с. В соответствующую ВЛВС добавлен Fa0/1

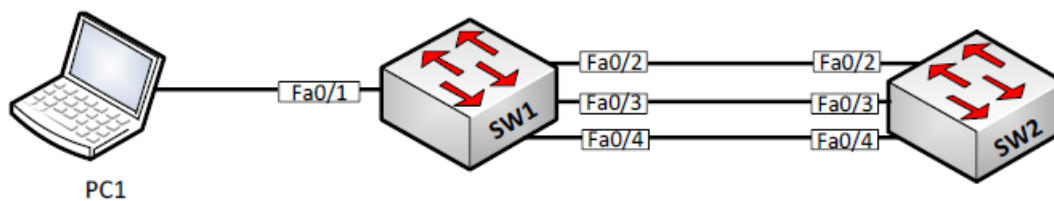
5. На коммутаторах настройте транковые порты в соответствии с топологией

6. Настройте агрегирование каналов связи между коммутаторами.

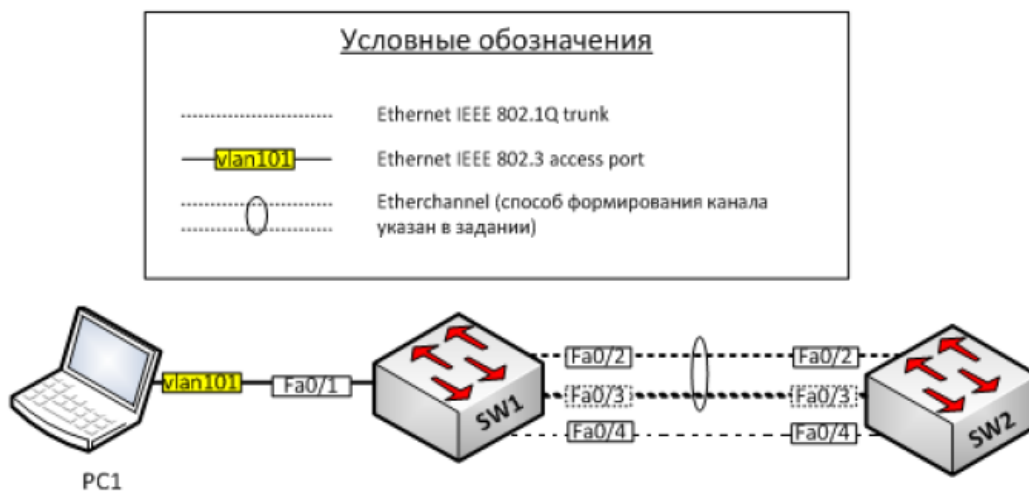
а. Коммутатор SW1 должен быть настроен в режиме активного согласования по портовой группе по протоколу LACP;

б. Коммутатор SW2 должен быть настроен в пассивном режиме LACP с коммутатором SW1.

Топология L1



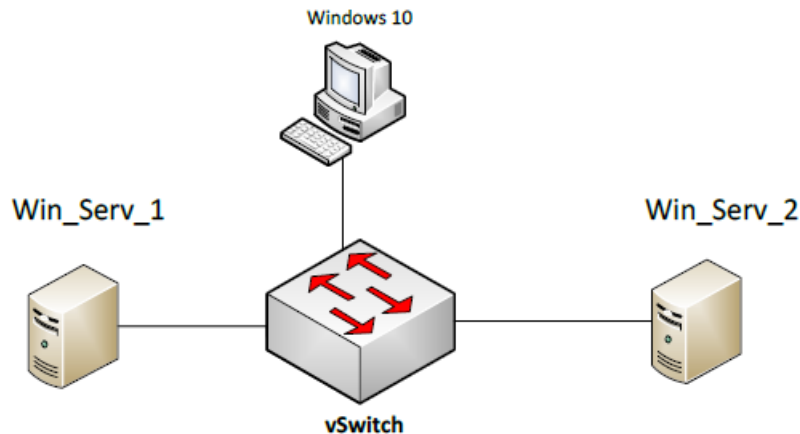
Топология L2



Часть II

Настройка серверов

Диаграмма виртуальной сети



Доменные службы

Необходимо сконфигурировать контроллер домена на сервере Win_Serv_1 (Windows Server 2016). Также произведите настройку службы доменных имен. (Учетная запись администратора Windows Server 2016 указана в Приложении 1).

6. Задайте сетевые настройки в соответствии с данными из Приложения 2.
7. Произведите установку и настройку доменных служб Active Directory
8. Осуществите настройку контроллера домена. (Имя контроллера домена указано в Приложении 4).
9. Персональный компьютер (ПК) с ОС Windows 10 должен быть введен в состав домена. Настройки должны быть недоступны для изменения на пользовательской рабочей станции. Логин для пользователя – UserOlimp, пароль – UserOlimp@123.
10. В ОС Windows Server 2016 произведите настройку прямой зоны DNS-службы согласно Приложению 3.

Сервис автоматической сетевой конфигурации

1. На сервере **Win_Serv_1** установите службу DHCP.
2. Произведите конфигурацию DHCP-сервера: сервер должен обеспечивать сетевой конфигурацией 26 устройств (без учета исключенных адресов). Параметры для настройки находятся в Приложении 2.
3. Убедитесь в том, что ПК с ОС Windows 10 получает настройки по DHCP

Веб-сервер

Необходимо установить и настроить веб-сервер на **Win_Serv_2** (Windows Server 2016).

5. Установите сетевые настройки в соответствии с Приложением 2
6. Установите веб-сервер IIS
7. Разместите тестовую страницу с именем olimp.html с текстом «test olimp» на сайте olimp2018.ru
8. Страница и сайт должны быть доступны с ПК с ОС Windows 10.

Приложение 1.

Windows Server 2016	
Логин:	Логин:
Administrator	Administrator

Приложении 2.

Адрес сети	192.168.1.0/24
Адрес шлюза:	Первый из подсети
Адрес Win_Serv_1	Второй из подсети
Адрес Win_Serv_2 (веб-сервер)	Третьи из подсети

Приложение 3.

olimp2018.ru	olimp2018.ru
--------------	--------------

Приложение 4.

Имя контроллера домена:	olimp.domain.ru
-------------------------	-----------------

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для обучающегося - разработано одно общее комплексное задание

Время выполнения задания – 120 минут.

IIIа. УСЛОВИЯ

Квалификационный экзамен проводится после завершения учащимися освоения профессионального модуля, успешной сдачи экзаменов и дифференцированных зачетов по междисциплинарным курсам данного модуля, , защиты отчетов по учебной и производственной практике.

Оборудование: компьютер, программное обеспечение – эмулятор *CiscoPacketTracer*, виртуальная машина, образы ОС

IIIб. ЗАДАНИЯ

Задание:

Часть I

Настройка сетевого оборудования

Базовые настройки

1. Задайте имена ВСЕХ устройств в соответствии с топологией

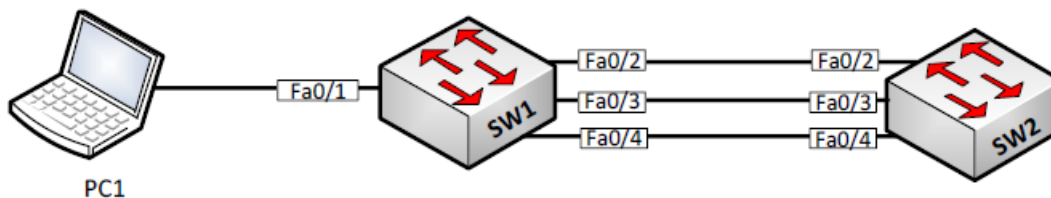
2. Назначьте для VCEX устройств доменное имя `olimp2018.ru`
3. Создайте на VCEX устройствах пользователя `olimp2018` с паролем `cisco`
 - a. Пароль пользователя должен храниться в конфигурации в виде результата хэш-функции.
 - b. Пользователь должен обладать максимальным уровнем привилегий.
4. Для коммутаторов реализуйте модель AAA.
 - a. Аутентификация на удаленной консоли должна производиться с использованием локальной базы данных
 - b. После успешной аутентификации при входе с удаленной консоли пользователь сразу должен попадать в режим с максимальным уровнем привилегий.
 - c. Настройте необходимость аутентификации на локальной консоли.
 - d. При успешной аутентификации на локальной консоли пользователь должен попадать в режим с минимальным уровнем привилегий на SW1 и с максимальным уровнем привилегий SW2
5. На VCEX устройствах установите пароль **qwerty** на вход в привилегированный режим.
 - a. Пароль должен храниться в конфигурации НЕ в виде результата хэш- функции.
 - b. Настройте режим, при котором все пароли в конфигурации хранятся в зашифрованном виде.
6. Для коммутаторов SW1, SW2 создайте виртуальные интерфейсы в ВЛВС 101.
 - a. Созданным виртуальным интерфейсам присвойте IP-адреса 172.16.138.51/24, 172.16.138.52/24 из подсети LAN соответственно.
 - b. На VCEX коммутаторах отключите VCE неиспользуемые порты.
7. Все устройства должны быть доступны для управления по протоколу SSH версии 2.
8. На коммутаторах установите правильное время с учётом часового пояса.

Настройка коммутации

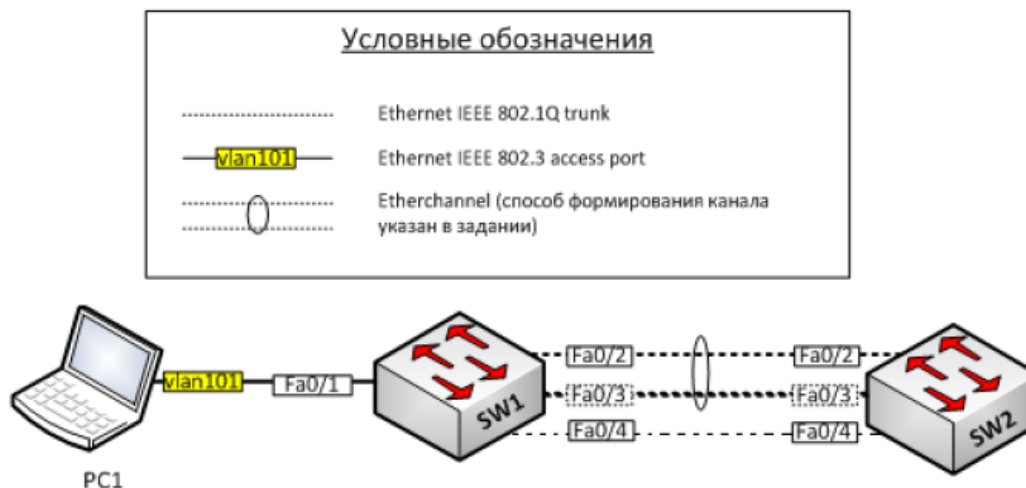
4. На VCEX коммутаторах создайте ВЛВС:
 - a. под номером 101 с именем LAN.
 - b. под номером 102 с именем WAN.
 - c. В соответствующую ВЛВС добавлен Fa0/1
5. На коммутаторах настройте транковые порты в соответствии с топологией
6. Настройте агрегирование каналов связи между коммутаторами.

- a. Коммутатор SW1 должен быть настроен в режиме активного согласования по портовой группе по протоколу LACP;
- b. Коммутатор SW2 должен быть настроен в пассивном режиме LACP с коммутатором SW1.

Топология L1

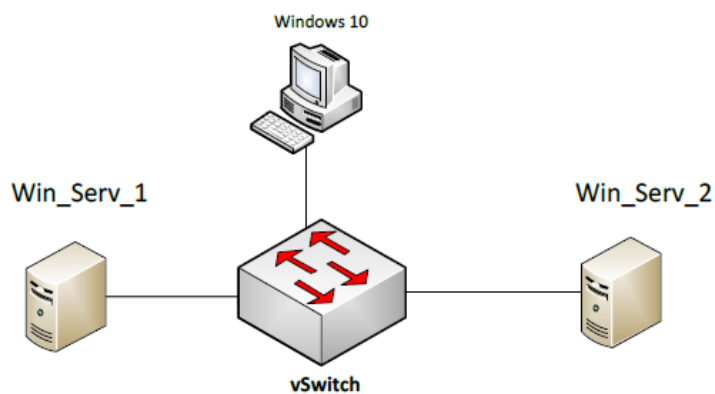


Топология L2



Настройка серверов

Диаграмма виртуальной сети



Доменные службы

Необходимо сконфигурировать контроллер домена на сервере **Win_Serv_1** (Windows Server 2016). Также произведите настройку службы доменных имен. (Учетная запись администратора Windows Server 2016 указана в Приложении 1).

1. Задайте сетевые настройки в соответствии с данными из Приложения 2.
2. Произведите установку и настройку доменных служб Active Directory
3. Осуществите настройку контроллера домена. (Имя контроллера домена указано в Приложении 4).
4. Персональный компьютер (ПК) с ОС Windows 10 должен быть введен в состав домена. Настройки должны быть недоступны для изменения на пользовательской рабочей станции. Логин для пользователя – UserOlimp, пароль – UserOlimp@123.
5. В ОС Windows Server 2016 произведите настройку прямой зоны DNS-службы согласно Приложению 3.

Сервис автоматической сетевой конфигурации

1. На сервере **Win_Serv_1** установите службу DHCP.
2. Произведите конфигурацию DHCP-сервера: сервер должен обеспечивать сетевой конфигурацией 26 устройств (без учета исключенных адресов). Параметры для настройки находятся в Приложении 2.
3. Убедитесь в том, что ПК с ОС Windows 10 получает настройки по DHCP

Веб-сервер

Необходимо установить и настроить веб-сервер на **Win_Serv_2** (Windows Server 2016).

1. Установите сетевые настройки в соответствии с Приложением 2
2. Установите веб-сервер IIS
3. Разместите тестовую страницу с именем olimp.html с текстом «test olimp» на сайте olimp2018.ru
4. Страница и сайт должны быть доступны с ПК с ОС Windows 10.

Приложение 1.

Windows Server 2016	
Логин:	Логин:
Administrator	Administrator

Приложении 2.

Адрес сети	192.168.1.0/24
Адрес шлюза:	Первый из подсети
Адрес Win_Serv_1	Второй из подсети
Адрес Win_Serv_2 (веб-сервер)	Третий из подсети

Приложение 3.

olimp2018.ru	olimp2018.ru
--------------	--------------

Приложение 4.

Имя контроллера домена:	olimp.domain.ru
-------------------------	-----------------

ШВ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Настройка сетевого оборудования

Базовые настройки			
№	Задание	баллы	устройство
1	Задайте имена VCEX устройств в соответствии с топологией	1	SW1
2	Назначьте для VCEX устройств доменное имя olimp2018.ru	1	SW1
3	Создайте на VCEX устройствах пользователя olimp2018 с паролем cisco а. Пароль пользователя должен храниться в конфигурации в виде результата хэш-функции. б. Пользователь должен обладать максимальным уровнем привилегий.	2	SW1
4	Для коммутаторов реализуйте модель AAA.	2	SW1
5	При успешной аутентификации на локальной консоли пользователь должен попадать в режим с минимальным уровнем привилегий на SW1	2	SW1
6	При успешной аутентификации на локальной консоли пользователь должен попадать в режим с максимальным уровнем привилегий SW2	2	SW2
7	На VCEX устройствах установите пароль qwerty на вход в привилегированный режим. А) Пароль должен храниться в конфигурации НЕ в виде результата хэш-функции. Б) Настройте режим, при котором все пароли в конфигурации хранятся в зашифрованном виде.	2	SW1
8	Все устройства должны быть доступны для управления по протоколу SSH версии 2.	3	SW2
9	На коммутаторах установите правильное время с учётом часового пояса.	2	SW2
Настройка коммутации			
10	На VCEX коммутаторах создайте ВЛВС: - под номером 101 с именем LAN. - под номером 102 с именем WAN.	2	SW2
11	На коммутаторах настройте транковые порты в соответствии с топологией	2	SW2
12	Настройте агрегирование каналов связи между коммутаторами. а. Коммутатор SW1 должен быть настроен в режиме активного согласования по портовой группе по протоколу LACP; б. Коммутатор SW2 должны быть настроен в пассивном режиме LACP с коммутатором SW1.	4	SW2

Настройка серверов

№	Задание	Сервер / ПК	Баллы
1	Задайте сетевые настройки в соответствии с данными из Приложения 2.	Win_Serv_1	1
2	Произведите установку и настройку доменных служб Active Directory	Win_Serv_1	2
3	Осуществите настройку контроллера домена. (Имя контроллера домена указано в Приложении 4)	Win_Serv_1	2
4	Персональный компьютер (ПК) с ОС Windows 10 должен быть введен в состав домена. Настройки должны быть недоступны для изменения на пользовательской рабочей станции. Логин для пользователя – UserOlimp, пароль – UserOlimp@123.	Windows 10	2
5	В ОС Windows Server 2012 R2 произведите настройку прямой зоны DNS-службы согласно Приложению 3.	Win_Serv_1	1
1	На сервере Win_Serv_1 установите службу DHCP.	Win_Serv_1	1
2	Произведите конфигурацию DHCP-сервера: сервер должен обеспечивать сетевой конфигурацией 26 устройств (без учета исключенных адресов). Параметры для настройки находятся в Приложении 2.	Win_Serv_1	3
3	Убедитесь в том, что ПК с ОС Windows 10 получает настройки по DHCP	Windows 10	2
1	Установите сетевые настройки в соответствии с Приложением 2	Win_Serv_2	1
2	Установите веб-сервер IIS	Win_Serv_2	2
3	Разместите тестовую страницу с именем olimp.html с текстом «test olimp» на сайте olimp2018.ru	Win_Serv_2	2
4	Установите сетевые настройки в соответствии с Приложением 2	Windows 10	2