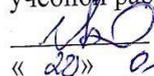


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной работе

 И. В. Иванешко  
« 22 » 06 2024 г.

Согласовано  
Старший системный администратор  
ЗАО «Диффузион инструмент»

« 28 » 06 2024 г.

 Ю. В. Скрыго

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по  
МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных  
сетей  
для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Промежуточная аттестация по МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей проходит в 5 семестре и 6 семестр. В 5 семестре формой промежуточной аттестации является другая форма аттестации в виде тестирования.

В 6 семестре форма промежуточной аттестации - это дифференцированный зачет. Дифференцируемый зачет подводит итог освоения МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Настройка сетевой инфраструктуры
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных
ПК 1.6	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
ПК 1.7	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
--

Другие формы аттестации по МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей проводится в форме тестирования. К тестированию допускаются студенты, которые выполнили и защитили все лабораторно-практические занятия.

Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (первый блок 30 вопросов, второй блок 20 вопросов) заданий по 5 вопросов.

Время тестирования – 45 минут для каждой подгруппы (по 1,5 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 3 минут на каждый вопрос закрытого типа).

#### Критерии оценивания

«5 баллов» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4 балла» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 89-76% от общего количества;

«3 балла» - соответствует работа, содержащая 60-75% правильных ответов;

«2 балла» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
5 «отлично»	Студент набрал 5 баллов
4 «хорошо»	Студент набрал 4 балла
3 «удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла
2 «неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла

#### Первый блок (другие формы)

№	ПК	Формулировка вопроса	Варианты ответов
1)	ПК 1.1 ПК 1.2	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i> Какой протокол используется для маршрутизации запросов в иерархической сети?	1. OSPF 2. IS-IS 3. BGP 4. RSTP
2)	ПК 1.1 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i> Какой элемент не является частью иерархической сети?	1. узлы сети 2. каналы связи 3. протоколы маршрутизации 4. периферийные устройства
3)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i> Что такое VLAN?	1. Виртуальная локальная сеть 2. Оборудование для коммутации пакетов 3. Протокол аутентификации 4. Сетевой уровень
4)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i> Что не относится к функциям коммутатора?	1. Поддержка VLAN 2. Агрегирование каналов 3. Маршрутизация

			4. Поддержка протоколов маршрутизации
5)	ПК 1.1 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i> Чем является STP?	1. Протокол связующего дерева 2. Протокол покрывающего дерева 3. Протокол идентификации связующего дерева
6)	ПК 1.1 ПК 1.2	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие устройства не входят в состав иерархической сети?	1. Серверы приложений 2. Серверы баз данных 3. Сетевые устройства 4. Периферийные устройства
7)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какое устройство используется для обеспечения отказоустойчивости в иерархической сети?	1. Коммутатор 2. Маршрутизатор 3. Устройство хранения данных 4. Протокол STP
8)	ПК 1.1 ПК 1.2	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какое устройство не используется для маршрутизации в иерархической сети?	1. Маршрутизатор 2. Коммутатор 3. Точка беспроводного доступа 4. Протокол OSPF
9)	ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие устройства используются для обеспечения отказоустойчивости в сетевой инфраструктуре?	1. Устройства резервирования 2. Устройства балансировки нагрузки 3. Устройства кэширования 4. Устройства измерения и анализа 5. Устройства мониторинга и оповещения
10)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие функции не выполняют сетевые устройства в иерархической структуре?	1. Управление трафиком 2. Обеспечение безопасности 3. Резервное копирование данных 4. Виртуализация 5. Балансировка

			нагрузки
11)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Каким образом STP изолирует некорректно сконфигурированные сетевые коммутаторы?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блокирует передачу трафика на данном порту</li> <li>2. Создает кольцо из сетевых коммутаторов</li> <li>3. Изменяет метрику сетевого пути</li> </ol>
12)	ПК 1.1 ПК 1.2	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что из перечисленного позволяет STP определить, какой из портов является лучшим путем для передачи данных?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет времени оборота пакетов</li> <li>2. Расчет средней пропускной способности порта</li> <li>3. Расчет коэффициента загрузки порта</li> <li>4. Расчет общей стоимости пути</li> </ol>
13)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Как STP определяет, что топология сети стала кольцевой?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сравнивает время оборота пакетов данных</li> <li>2. Анализирует количество полученных BPDU-пакетов</li> <li>3. Регистрирует увеличение коэффициента загрузки портов</li> <li>4. Фиксирует наличие петель в сетевом графике</li> </ol>
14)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие действия предпринимает STP, обнаружив петлю в топологии сети?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изолирует некорректно сконфигурированный порт</li> <li>2. Банирует MAC-адреса сетевых устройств</li> <li>3. Присваивает низкий приоритет поврежденным портам</li> <li>4. Изменяет параметры протокола связующего дерева</li> </ol>

15)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие типы протоколов STP существуют?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RSTP, MSTP, VSTP</li> <li>2. STP, LSTP, ESTP</li> <li>3. CSTP, PSTP, FSTP</li> <li>4. IS-IS, OSPF, RGP</li> </ol>
16)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какая функция отличает RSTP от других протоколов STP?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обнаружение петель</li> <li>2. Банирование MAC-адресов</li> <li>3. Изоляция портов</li> <li>4. Поддержка нескольких VLAN</li> </ol>
17)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что такое агрегирование каналов в протоколе 802.1aq?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объединение нескольких физических каналов для повышения пропускной способности и отказоустойчивости</li> <li>2. Разбиение трафика на несколько потоков и распределение их по разным физическим каналам</li> <li>3. Использование дополнительных каналов для балансировки нагрузки</li> <li>4. Создание резервных путей передачи данных</li> </ol>
18)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Каковы преимущества агрегирования каналов?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение пропускной способности, отказоустойчивость, балансировка нагрузки</li> <li>2. Сокращение времени сходимости топологии, увеличение количества поддерживаемых VLAN</li> <li>3. Снижение нагрузки на коммутаторы и маршрутизаторы,</li> </ol>

			улучшение безопасности сети 4. Все вышеперечисленное
19)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие технологии используются при агрегировании каналов?	1. LACP и N-VSL 2. RAgРи 802.3ad 3. IS-IS и OSPF 4. EIGRP и BGP
20)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какую информацию необходимо учитывать при настройке агрегированных каналов?	1. Количество объединяемых каналов, пропускную способность, тип кабеля и расстояние между коммутаторами 2. Количество VLAN, скорость передачи данных, режим работы портов и приоритеты протоколов 3. Требования к безопасности, нагрузку на сеть, количество хостов и доступ к другим сетям 4. Все вышеперечисленное
21)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие функции выполняет Link Aggregation Group (LAG)?	1. Объединяет несколько физических каналов в один логический для увеличения пропускной способности и обеспечения отказоустойчивости 2. Обеспечивает балансировку нагрузки между объединенными каналами 3. Управляет процессом агрегирования, контролирует состояние каналов и автоматически перенаправляет трафик на

			<p>работоспособные каналы</p> <p>4. Все вышеперечисленное</p>
22)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.6</p> <p>ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие существуют типы беспроводных локальных сетей?</p>	<p>1. WLAN, PAN, WPAN</p> <p>2. WLAN, WMAN, WMPL</p> <p>3. WLAN, DSL, кабельные сети</p> <p>4. WLAN, LTE, спутниковые сети</p>
23)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.6</p> <p>ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>В чем преимущества беспроводных локальных сетей перед кабельными сетями?</p>	<p>1. Мобильность, простота установки и настройки</p> <p>2. Более высокая скорость передачи данных</p> <p>3. Большая зона покрытия</p> <p>4. Все вышеперечисленное</p>
24)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие стандарты Wi-Fi существуют?</p>	<p>1. a, b, g, n, ac, ax</p> <p>2. a, b, c, d, e, f</p> <p>3. 801.11 a/b/g, 802.11 n,</p> <p>4. 802.11 ac, 802.11 ax</p>
25)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.5</p> <p>ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Каковы принципы работы беспроводной локальной сети?</p>	<p>1. Использование радиоволн для передачи данных между устройствами, адаптивное изменение частоты и мощности сигнала, применение алгоритмов шифрования и аутентификации</p> <p>2. Использование инфракрасного излучения для передачи данных, применение протоколов маршрутизации и коммутации, обеспечение безопасности соединения</p>

			<p>3. Применение волоконно-оптических линий связи, использование коммутаторов и маршрутизаторов, обеспечение качества и скорости передачи данных .</p> <p>4. Применение радио линий связи, использование коммутаторов и маршрутизаторов, обеспечение качества и скорости передачи данных .</p>
27)	<p>ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Каковы основные компоненты беспроводной локальной сети?</p>	<p>1. Беспроводные адаптеры, точки доступа, маршрутизаторы и коммутаторы</p> <p>2. Кабельные линии связи, оптические модемы, серверы и рабочие станции</p> <p>3. Радиорелейные линии, микроволновые каналы, шлюзы и мосты</p> <p>4. Проводные сети, беспроводные сети, IP-адреса и маски подсети</p>
28)	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какова структура кадра 802.11?</p>	<p>1. MAC-адрес отправителя, MAC-адрес получателя, тип кадра, данные, контрольная сумма</p> <p>2. MAC-адрес шлюза, MAC-адрес сервера, тип протокола, данные, контрольная сумма</p> <p>3. MAC-адрес клиента, MAC-адрес точки доступа, тип фрейма,</p>

			данные, флаги, контрольная сумма 4. MAC-адрес источника, MAC- адрес назначения, тип фрейма, флаги, данные, контрольные суммы
29)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие поля содержит структура кадра 802.11?	1. Адрес назначения, адрес источника, тип кадра и данные b 2. Адрес шлюза, адрес сервера, тип протокола и данные 3. Адрес клиента, адрес точки доступа, флаги и контрольные суммы 4. Адрес источника, адрес назначения, данные и контрольные суммы
30)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какой параметр OSPF определяет количество переходов, которые должен пройти маршрут, прежде чем он будет объявлен как маршрут с несколькими путями?	1. Maximum Paths 2. Path MTU 3. Maximum Metric 4. Maximum LSA

### Второй блок (другие формы)

№	Профес сиональ ные компет енции	Вопрос
1)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие основные элементы включает в себя иерархическая сеть?
2)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие преимущества дает использование иерархической сети в проекте?
3)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как осуществляется маршрутизация запросов в иерархической сети?

4)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие методы обеспечения надежности и безопасности данных используются в иерархических сетях?
5)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что называют многоуровневой иерархической сетью и как она работает?
6)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие проблемы могут возникнуть при проектировании и реализации иерархической сети и как их можно решить?
7)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие технологии и протоколы используются для создания иерархических сетей?
8)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как происходит масштабирование иерархической сети при увеличении количества узлов и трафика?
9)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие примеры успешных проектов иерархических сетей вы можете привести?
10)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие критерии нужно учитывать при выборе технологии для построения иерархической сети проекта?
11)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что называют STP (Spanning Tree Protocol)?
12)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каковы основные цели использования STP?
13)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие типы протоколов STP существуют?
14)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> В чем отличие протоколов RSTP (RapidSpanningTree Protocol) и STP?
15)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие особенности имеет протокол MSTP (MultipleSpanningTree Protocol)?
16)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как работает STP и какие алгоритмы он использует для определения активного дерева топологии?

17)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каким образом протоколы STP обеспечивают отказоустойчивость сети и предотвращают петли в топологии?
18)	ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каковы основные угрозы безопасности беспроводных локальных сетей и как они могут повлиять на работу сети?
19)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие меры можно предпринять для обеспечения безопасности в беспроводной локальной сети?
20)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какую роль играют протоколы шифрования и аутентификации в обеспечении безопасности беспроводных сетей?

Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей проводится в форме тестирования. К тестированию допускаются студенты, которые выполнили и защитили все лабораторно-практические занятия. Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (первый блок 55 вопросов, второй блок 50 вопросов) заданий по 5 вопросов.

Время тестирования – 45 минут для каждой подгруппы (по 1,5 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 3 минут на каждый вопрос закрытого типа).

#### Критерии оценивания

«5 баллов» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4 балла» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 89-76% от общего количества;

«3 балла» - соответствует работа, содержащая 60-75% правильных ответов;

«2 балла» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
5 «отлично»	Студент набрал 5 баллов
4 «хорошо»	Студент набрал 4 балла
3 «удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла
2 «неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла

#### Первый блок (диф.зачет)

№	ПК	Формулировка вопроса	Варианты ответов
1)	ПК 1.1 ПК 1.2	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какой протокол используется для маршрутизации запросов в иерархической сети?	1. OSPF 2. IS-IS 3. BGP 4. RSTP
2)	ПК 1.1 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i> Какой элемент не является частью иерархической сети?	1. Узлы сети 2. Каналы связи 3. Протоколы маршрутизации 4. Периферийные

			устройства
3)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что такое VLAN?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виртуальная локальная сеть</li> <li>2. Оборудование для коммутации пакетов</li> <li>3. Протокол аутентификации</li> <li>4. Сетевой уровень</li> </ol>
4)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что не относится к функциям коммутатора?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поддержка VLAN</li> <li>2. Агрегирование каналов</li> <li>3. Маршрутизация</li> <li>4. Поддержка протоколов маршрутизации</li> </ol>
5)	ПК 1.1 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что называют STP?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протокол связующего дерева</li> <li>2. Протокол покрывающего дерева</li> <li>3. Протокол идентификации связующего дерева</li> <li>4. Протокол полного дерева</li> </ol>
6)	ПК 1.1 ПК 1.2	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие устройства не входят в состав иерархической сети?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Серверы приложений</li> <li>2. Серверы баз данных</li> <li>3. Сетевые устройства</li> <li>4. Периферийные устройства</li> </ol>
7)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какое устройство используется для обеспечения отказоустойчивости в иерархической сети?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коммутатор</li> <li>2. Маршрутизатор</li> <li>3. Устройство хранения данных</li> <li>4. Протокол STP</li> </ol>
8)	ПК 1.1 ПК 1.2	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какое устройство не используется для маршрутизации в иерархической сети?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маршрутизатор</li> <li>2. Коммутатор</li> <li>3. Точка беспроводного доступа</li> <li>4. Протокол OSPF</li> </ol>

9)	ПК 1.4 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие устройства используются для обеспечения отказоустойчивости в сетевой инфраструктуре?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройства резервирования</li> <li>2. Устройства балансировки нагрузки</li> <li>3. Устройства кэширования</li> <li>4. Устройства измерения и анализа</li> <li>5. Устройства мониторинга и оповещения</li> </ol>
10)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие функции не выполняют сетевые устройства в иерархической структуре?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление трафиком</li> <li>2. Обеспечение безопасности</li> <li>3. Резервное копирование данных</li> <li>4. Виртуализация</li> <li>5. Балансировка нагрузки</li> </ol>
11)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Каким образом STP изолирует некорректно сконфигурированные сетевые коммутаторы?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блокирует передачу трафика на данном порту</li> <li>2. Создает кольцо из сетевых коммутаторов</li> <li>3. Изменяет метрику сетевого пути</li> <li>4. Не изменяет метрику сетевого пути</li> </ol>
12)	ПК 1.1 ПК 1.2	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что из перечисленного позволяет STP определить, какой из портов является лучшим путем для передачи данных?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет времени оборота пакетов</li> <li>2. Расчет средней пропускной способности порта</li> <li>3. Расчет коэффициента загрузки порта</li> <li>4. Расчет общей стоимости пути</li> </ol>
13)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Как STP определяет, что топология сети стала кольцевой?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сравнивает время оборота пакетов данных</li> <li>2. Анализирует количество полученных BPDU-пакетов</li> <li>3. Регистрирует</li> </ol>

			<p>увеличение коэффициента загрузки портов</p> <p>4. Фиксирует наличие петель в сетевом графике</p>
14)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.5</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие действия предпринимает STP, обнаружив петлю в топологии сети?</p>	<p>1. Изолирует некорректно сконфигурированный порт</p> <p>2. Банирует MAC-адреса сетевых устройств</p> <p>3. Присваивает низкий приоритет поврежденным портам</p> <p>4. Изменяет параметры протокола связующего дерева</p>
15)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.5</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие типы протоколов STP существуют?</p>	<p>1. RSTP, MSTP, VSTP</p> <p>2. STP, LSTP, ESTP</p> <p>3. CSTP, PSTP, FSTP</p> <p>4. IS-IS, OSPF, RGP</p>
16)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.5</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какая функция отличает RSTP от других протоколов STP?</p>	<p>1. Обнаружение петель</p> <p>2. Банирование MAC-адресов</p> <p>3. Изоляция портов</p> <p>4. Поддержка нескольких VLAN</p>
17)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что такое агрегирование каналов в протоколе 802.1aq?</p>	<p>1. Объединение нескольких физических каналов для повышения пропускной способности и отказоустойчивости</p> <p>2. Разбиение трафика на несколько потоков и распределение их по разным физическим каналам</p> <p>3. Использование дополнительных каналов для балансировки</p>

			<p>нагрузки</p> <p>4. Создание резервных путей передачи данных</p>
18)	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Каковы преимущества агрегирования каналов?</p>	<p>1. Повышение пропускной способности, отказоустойчивость, балансировка нагрузки</p> <p>2. Сокращение времени сходимости топологии, увеличение количества поддерживаемых VLAN</p> <p>3. Снижение нагрузки на коммутаторы и маршрутизаторы, улучшение безопасности сети</p> <p>4. Все вышеперечисленное</p>
19)	<p>ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие технологии используются при агрегировании каналов?</p>	<p>1. LACP и N-VSL</p> <p>2. PAgP и 802.3ad</p> <p>3. IS-IS и OSPF</p> <p>4. EIGRP и BGP</p>
20)	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какую информацию необходимо учитывать при настройке агрегированных каналов?</p>	<p>1. Количество объединяемых каналов, пропускную способность, тип кабеля и расстояние между коммутаторами</p> <p>2. Количество VLAN, скорость передачи данных, режим работы портов и приоритеты протоколов</p> <p>3. Требования к безопасности, нагрузку на сеть, количество хостов и доступ к другим сетям</p> <p>4. Все</p>

			вышеперечисленное
21)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие функции выполняет Link Aggregation Group (LAG)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объединяет несколько физических каналов в один логический для увеличения пропускной способности и обеспечения отказоустойчивости</li> <li>2. Обеспечивает балансировку нагрузки между объединенными каналами</li> <li>3. Управляет процессом агрегирования, контролирует состояние каналов и автоматически перенаправляет трафик на работоспособные каналы</li> <li>4. Все вышеперечисленное</li> </ol>
22)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие существуют типы беспроводных локальных сетей?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WLAN, PAN, WPAN</li> <li>2. WLAN, WMAN, WMPL</li> <li>3. WLAN, DSL, кабельные сети</li> <li>4. WLAN, LTE, спутниковые сети</li> </ol>
23)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>В чем преимущества беспроводных локальных сетей перед кабельными сетями?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мобильность, простота установки и настройки</li> <li>2. Более высокая скорость передачи данных</li> <li>3. Большая зона покрытия</li> <li>4. Все вышеперечисленное</li> </ol>
24)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие стандарты Wi-Fi существуют?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a, b, g, n, ac, ah</li> <li>2. a, b, c, d, e, f</li> <li>3. 801.11 a/b/g, 802.11 n,</li> </ol>

			4. 802.11 ac, 802.11 ah
25)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Каковы принципы работы беспроводной локальной сети?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование радиоволн для передачи данных между устройствами, адаптивное изменение частоты и мощности сигнала, применение алгоритмов шифрования и аутентификации</li> <li>2. Использование инфракрасного излучения для передачи данных, применение протоколов маршрутизации и коммутации, обеспечение безопасности соединения</li> <li>3. Применение волоконно-оптических линий связи, использование коммутаторов и маршрутизаторов, обеспечение качества и скорости передачи данных.</li> <li>4. Применение радио линий связи, использование коммутаторов и маршрутизаторов, обеспечение качества и скорости передачи данных.</li> </ol>
27)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Каковы основные компоненты беспроводной локальной сети?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Беспроводные адаптеры, точки доступа, маршрутизаторы и коммутаторы</li> <li>2. Кабельные линии связи, оптические модемы, серверы и</li> </ol>

			<p>рабочие станции</p> <p>3. Радиорелейные линии, микроволновые каналы, шлюзы и мосты</p> <p>4. Проводные сети, беспроводные сети, IP-адреса и маски подсети</p>
28)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какова структура кадра 802.11?</p>	<p>1. MAC-адрес отправителя, MAC-адрес получателя, тип кадра, данные, контрольная сумма</p> <p>2. MAC-адрес шлюза, MAC-адрес сервера, тип протокола, данные, контрольная сумма</p> <p>3. MAC-адрес клиента, MAC-адрес точки доступа, тип фрейма, данные, флаги, контрольная сумма</p> <p>4. MAC-адрес источника, MAC-адрес назначения, тип фрейма, флаги, данные, контрольные суммы</p>
29)	<p>ПК 1.4</p> <p>ПК 1.5</p> <p>ПК 1.7</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие поля содержит структура кадра 802.11?</p>	<p>1. Адрес назначения, адрес источника, тип кадра и данные b</p> <p>2. Адрес шлюза, адрес сервера, тип протокола и данные</p> <p>3. Адрес клиента, адрес точки доступа, флаги и контрольные суммы</p> <p>4. Адрес источника, адрес назначения, данные и контрольные суммы</p>
30)	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.6</p>	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какой параметр OSPF определяет количество переходов, которые</p>	<p>1. Maximum Paths</p> <p>2. Path MTU</p> <p>3. Maximum Metric</p>

		должен пройти маршрут, прежде чем он будет объявлен как маршрут с несколькими путями?	4. Maximum LSA
31)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие два основных типа OSPF area существуют?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зона 0 и зона 5.</li> <li>2. Магистральная зона и зона доступа.</li> <li>3. Зона backbone и зона stub.</li> </ol>
32)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что такое NSSA (Нестандартная специальная область)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Область, в которой все маршрутизаторы используют один и тот же идентификатор OSPF.</li> <li>2. Область, которая соединяет два разных OSPF области.</li> <li>3. Область, где маршрутизатор OSPF используется для перенаправления трафика между сетями в пределах области и за ее пределами.</li> <li>4. Область, которая соединяет три разных OSPF области.</li> </ol>
33)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что делает OSPF ASBR (автономный система пограничный маршрутизатор)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используется для соединения двух разных автономных систем.</li> <li>2. Используется для перенаправления пакетов между разными OSPF областями.</li> <li>3. Используется для преобразования IP адресов в OSPF адреса.</li> <li>4. Используется для изменения пакетов между разными OSPF областями.</li> </ol>
34)	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что из перечисленного является функцией OSPF DR (главный маршрутизатор)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Избирается из числа маршрутизаторов, подключенных к одной сети</li> <li>2. Выполняет балансировку нагрузки между несколькими путями</li> <li>3. Определяет пути между маршрутизаторами в сети</li> <li>4. Определяет пути между коммутаторами в</li> </ol>

			сети
35)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что называют OSPF ABR (маршрутизатор доступа к магистрали)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маршрутизатор, который служит точкой входа или выхода из магистральной области.</li> <li>2. Маршрутизатор, используемый для балансировки нагрузки между областями.</li> <li>3. Маршрутизатор, поддерживающий несколько областей OSPF одновременно.</li> <li>4. Маршрутизатор, поддерживающий несколько областей OSPF не одновременно.</li> </ol>
36)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что из перечисленного может быть результатом настройки OSPF на нескольких интерфейсах с разными метриками?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OSPF будет автоматически выбирать маршрут с наименьшей метрикой</li> <li>2. OSPF может стать нестабильным и привести к сбою в работе</li> <li>3. OSPF не сможет выбрать оптимальный маршрут и будет использовать все доступные маршруты</li> </ol>
37)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что из нижеперечисленного может привести к образованию петель в OSPF?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование одной метрики на всех интерфейсах.</li> <li>2. Наличие двух или более маршрутов с одинаковой метрикой к одной и той же сети.</li> <li>3. Использование разных метрик на интерфейсах, подключенных к одной и той же области.</li> </ol>
38)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какой тип области OSPF обычно содержит ABR маршрутизаторы?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Магистральные области</li> <li>2. Зоны доступа</li> <li>3. NSSA области</li> <li>4. Зоны активности</li> </ol>

39)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что означает отсутствие OSPF аутентификации на интерфейсе?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маршруты будут аутентифицированы перед добавлением в таблицу маршрутизации</li> <li>2. Маршруты не будут аутентифицироваться перед добавлением в таблицу маршрутизации.</li> <li>3. Аутентификация маршрутов будет зависеть от настроек других интерфейсов.</li> <li>4. Аутентификация маршрутов будет зависеть от изменения команд.</li> </ol>
40)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какая команда используется для просмотра OSPF информации на маршрутизаторе?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. show ipospf</li> <li>2. show ip protocols</li> <li>3. show ospf</li> <li>4. show ospfa</li> </ol>
41)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какое из следующих утверждений является верным при настройке беспроводных локальных сетей?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шифрование WEP является наиболее безопасным методом шифрования.</li> <li>2. WPA2-Enterprise обеспечивает более высокий уровень безопасности, чем WPA-Personal.</li> <li>3. Все устройства в WLAN должны использовать один и тот же метод аутентификации и шифрования.</li> <li>4. Все устройства в WLAN не обязательно должны использовать один и тот же канал.</li> </ol>

42)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие из следующих шагов необходимо предпринять при настройке беспроводной локальной сети?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор каналов, выбор метода аутентификации, выбор типа шифрования, настройка оборудования.</li> <li>2. Установка и настройка беспроводного маршрутизатора или точки доступа, настройка беспроводных адаптеров на компьютерах, настройка брандмауэра.</li> <li>3. Установка настройка беспроводных адаптеров на компьютерах.</li> <li>4. Установка и настройка беспроводного маршрутизатора.</li> </ol>
43)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие расширенные функции доступны в протоколе маршрутизации OSPFv2?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аутентификация</li> <li>2. Шифрование</li> <li>3. Отслеживание состояния канала</li> <li>4. Все вышеперечисленное</li> </ol>
44)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что является примером расширенной функции в протоколе OSPFv2?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка стоимости пропускной способности</li> <li>2. Настройка приоритета маршрутизатора</li> <li>3. Настройка области OSPFv2</li> <li>4. Все выше перечисленное</li> </ol>
45)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Какие расширенные функции доступны в протоколе маршрутизации OSPFv3?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поддержка IPv6</li> <li>2. Алгоритм Дейкстры</li> <li>3. Аутентификация</li> <li>4. Все вышеперечисленное</li> </ol>
46)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<p><i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Что из ниже перечисленного является примером расширенной функции в протоколе OSPFv3?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование различных метрик маршрутизации</li> <li>2. Настройка стоимости полосы пропускания</li> <li>3. Поддержка аутентификации с использованием MD5</li> <li>4. Все</li> </ol>

			вышеперечисленное
47)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Что из перечисленного относится к настройке протокола OSPF для оптимизации производительности сети?	1. Выбор метрики маршрутизации 2. Управление широковежательным доменом 3. Использование аутентификации 4. Все вышеперечисленное
48)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какой из следующих параметров может быть настроен для оптимизации производительности протокола OSPF?	1. Интервал обновления состояния базы данных маршрутизации 2. Максимальное количество перераспределенных маршрутов 3. Стоимость перераспределения маршрутов 4. Все вышеперечисленное
49)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какие команды используются для настройки EtherChannel на коммутаторах?	1. channel-group 2. mode 3. load-balance 4. Все перечисленные
50)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  В каких случаях использование EtherChannel может улучшить производительность сети?	1. При высокой нагрузке на сеть 2. При использовании неблокируемых коммутаторов 3. При необходимости избыточности 4. Во всех перечисленных случаях
51)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какая команда используется для отображения текущей конфигурации маршрутизатора?	1. show 2. more 3. configure terminal 4. all 5. ничего из перечисленного

52)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Какая команда используется для сохранения текущей конфигурации на файл?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. copy</li> <li>2. write</li> <li>3. save</li> <li>4. ничего из вышеперечисленного</li> </ol>
53)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  В чем заключается назначение протокола Gateway LoadBalancing Protocol (GLBP)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В обеспечении отказоустойчивости шлюза</li> <li>2. В распределении нагрузки между шлюзами</li> <li>3. В балансировке нагрузки между шлюзами</li> <li>4. Все ответы верны</li> </ol>
54)	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Каким образом протокол GLBP выбирает активный шлюз?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На основе IP-адреса шлюза</li> <li>2. На основе приоритета шлюза</li> <li>3. На основе комбинации IP-адреса и приоритета шлюза</li> <li>4. Все ответы верны</li> </ol>
55)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.</i>  Как настраивается RAgP на коммутаторе?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С использованием команды interface</li> <li>2. С использованием команды spanning-tree</li> <li>3. С использованием команды port-aggregation</li> <li>4. С использованием всех перечисленных команд</li> </ol>

БЛОК 2 (диф.зачет)

№	Профессиональные компетенции	Вопрос
1)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие основные элементы включает в себя иерархическая сеть?
2)	ПК 1.2	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i>

	ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6	Какие преимущества дает использование иерархической сети в проекте?
3)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как осуществляется маршрутизация запросов в иерархической сети?
4)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие методы обеспечения надежности и безопасности данных используются в иерархических сетях?
5)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что называют многоуровневой иерархической сетью и как она работает?
6)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие проблемы могут возникнуть при проектировании и реализации иерархической сети и как их можно решить?
7)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие технологии и протоколы используются для создания иерархических сетей?
8)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как происходит масштабирование иерархической сети при увеличении количества узлов и трафика? <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i>
9)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие примеры успешных проектов иерархических сетей вы можете привести?
10)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие критерии нужно учитывать при выборе технологии для построения иерархической сети проекта?
11)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что называют STP (Spanning Tree Protocol)?
12)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каковы основные цели использования STP?
13)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие типы протоколов STP существуют?
14)	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> В чем отличие протоколов RSTP (RapidSpanningTree Protocol) и STP?

15)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие особенности имеет протокол MSTP (MultipleSpanningTree Protocol)?
16)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как работает STP и какие алгоритмы он использует для определения активного дерева топологии?
17)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каким образом протоколы STP обеспечивают отказоустойчивость сети и предотвращают петли в топологии?
18)	ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каковы основные угрозы безопасности беспроводных локальных сетей и как они могут повлиять на работу сети?
19)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие меры можно предпринять для обеспечения безопасности в беспроводной локальной сети?
20)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какую роль играют протоколы шифрования и аутентификации в обеспечении безопасности беспроводных сетей?
21)	ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как можно повысить уровень безопасности беспроводных соединений, учитывая возможность взлома Wi-Fi сетей?
22)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что такое WEP, WPA и WPA2 и как они обеспечивают защиту беспроводных сетей от несанкционированного доступа?
23)	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> В чем заключаются недостатки использования открытых точек доступа Wi-Fi и как можно их избежать?
24)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как правильно настроить параметры безопасности на беспроводных устройствах, чтобы минимизировать риск взлома?
25)	ПК 1.1 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие инструменты и программы можно использовать для мониторинга и анализа безопасности беспроводных сетей в режиме реального времени?
26)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какова роль протокола OSPF в обеспечении безопасности сети?
27)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каким образом OSPF обеспечивает аутентификацию и шифрование данных в сети?

28)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что такое MD5 аутентификация и как ее настроить в OSPF?
29)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каким образом OSPF предотвращает атаки типа “отказ в обслуживании” (DoS)?
30)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как обеспечить безопасность OSPF от атак на уязвимости старых версий протокола?
31)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что такое критические области в OSPF и как их настроить для защиты от внешних атак?
32)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> В чем преимущества и недостатки различных методов аутентификации и шифрования в OSPF?
33)	ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каково назначение пакетов LSA в протоколе OSPF?
34)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как формируются и распространяются пакеты LSA в сетях с несколькими областями OSPF?
35)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каким образом пакеты LSA помогают в определении топологии сети и кратчайших путей в OSPF?
36)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что происходит с пакетами LSA при изменении состояния сети или добавлении новых устройств?
37)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каким образом процесс обмена пакетами LSA обеспечивает синхронизацию состояния всех устройств в OSPF-сети?
38)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Опишите структуру пакетов LSA и их содержимое, включая типы и форматы LSAs.
39)	ПК 1.1 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Почему важно правильно настроить обработку и генерацию пакетов LSA на всех устройствах OSPF, чтобы избежать проблем с сетью?

40)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как проверить, что протокол OSPF настроен правильно на нескольких областях в сетевой инфраструктуре?
41)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Существуют ли инструменты или утилиты для автоматической проверки работы протокола OSPF на нескольких областях?
42)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие основные принцип работы OSPF ?
43)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Можно ли проверить корректность работы OSPF без остановки работы сети? Если да, то как это сделать?
44)	ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие параметры протокола OSPF следует проверить при диагностике проблем в нескольких областях?
45)	ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как настроить протокол Rapid PVST на коммутаторе?
46)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие дополнительные настройки нужно выполнить, чтобы обеспечить надежную работу Rapid PVST сети?
47)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Как включить функцию PortFast на портах коммутатора для ускорения процесса SpanningTree?
48)	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Что нужно учесть при настройке PortFast, чтобы не допустить возникновения петель в топологии сети?
49)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Каков порядок настройки протокола Gateway LoadBalancing Protocol (GLBP) на устройствах?
50)	ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7	<i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос.</i> Какие команды используются для настройки LACP на коммутаторах?