

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2024 13:55:42
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Говолжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Вышей школы передовых

производственных технологий

Протокол от 30.08.2024 № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриат

«Информационные технологии в инфокоммуникациях»

наименование образовательной программы

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель Яницкая Т.С., доцент ВШППТ, к.т.н., доцент

ФИО, должность, структурное подразделение,

ученая степень, ученое звание

Тольятти
2024

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ПК-4	Способен настраивать, проводить диагностику элементов и устройств сетевой инфраструктуры, систем инфокоммуникаций	ИПК-4.1. Осуществляет настройку сетевых элементов инфокоммуникационной системы ИПК-4.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Владеть: методикой диагностики и устранения неисправностей в коммутируемых и маршрутизируемых сетях, а также настройкой и оптимизацией сети с использованием VLAN.

Уметь: настраивать коммутаторы и маршрутизаторы Cisco, конфигурировать VLAN, меж VLAN маршрутизацию, Spanning Tree Protocol, Link Aggregation, а также развертывать и администрировать сети с настройкой их безопасности.

Знать: принципы коммутации, концепцию VLAN, меж VLAN маршрутизацию, протоколы STP, RSTP, EtherChannel.

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1.	Тема 1 – Базовая конфигурация сетевых устройств	ПК-4
2.	Тема 2 – Основы коммутации	ПК-4
3.	Тема 3 – Виртуальные локальные сети (VLAN)	ПК-4
4.	Тема 4 – Межсетевая маршрутизация VLAN	ПК-4
5.	Тема 5 – Основы протокола STP	ПК-4
6.	Тема 6 – Агрегация каналов с EtherChannel	ПК-4
7.	Тема 7 – Протокол DHCPv4 и DHCPv6	ПК-4
8.	Тема 8 – Резервирование маршрутизаторов (FHRP)	ПК-4
9.	Тема 9 – Настройка механизмов защиты на коммутаторах	ПК-4
10.	Тема 10 – Основы IP-маршрутизации	ПК-4

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
		70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения компетенций.

Вопросы для подготовки к экзамену

№	Содержание вопроса
ПК-4 Способен настраивать, проводить диагностику элементов и устройств сетевой инфраструктуры, систем инфокоммуникаций	
1.	Какая команда назначает уникальное имя устройству и сохраняется после перезагрузки?
2.	Как включить интерфейс коммутатора после отключения?
3.	Какой командой можно создать VLAN с номером 100?
4.	Какая команда активирует транковый режим на порту коммутатора?
5.	Какая команда выполняет проверку доступности устройства по IP-адресу?
6.	Какой протокол предотвращает появление петель в сети Ethernet?
7.	Какая команда настраивает SSH-версии 2 для безопасного удаленного доступа?
8.	Как отобразить таблицу маршрутизации на маршрутизаторе Cisco?
9.	Какой протокол динамического транкинга используется в коммутаторах Cisco?
10.	Какая команда создает сабинтерфейс с VLAN 10 для Router-on-a-Stick?
11.	Какой порт использует DHCP-сервер для передачи IP-адресов клиентам?
12.	Как включить PortFast на интерфейсе коммутатора?
13.	Какая команда объединяет интерфейсы в EtherChannel с режимом LACP?
14.	Какой протокол резервирования маршрутизаторов используется в Cisco по умолчанию?
15.	Какая команда активирует DHCP Snooping на коммутаторе?
16.	Какие методы маршрутизации поддерживаются в Cisco IOS? a Статическая маршрутизация b Динамическая маршрутизация c RIP d UDP
17.	Какие команды используются для диагностики сетевых подключений? a ping b traceroute c netstat d ipconfig
18.	Какие режимы работы порта доступны в коммутаторе Cisco? access a trunk b default c hybrid
19.	Какие протоколы используются для резервирования маршрутизаторов? a HSRP b VRRP c OSPF d RIP

№	Содержание вопроса
20.	Какие версии DHCP существуют? a DHCPv4 b DHCPv6 c IPsec d NAT
21.	Какие роли портов определяются в STP? a Root b Designated c Default d Passive
22.	Какие протоколы поддерживают VLAN-транкинг? a 802.1Q b ISL c VTP d RSTP
23.	Какой протокол управляет коммутацией Ethernet-кадров? a Ethernet b IP c UDP d TCP
24.	Какой порт использует DHCP-клиент для получения конфигурации? a UDP 68 b TCP 443 c UDP 161 d TCP 23
25.	Какие механизмы обеспечивают защиту портов коммутатора? a Port Security b BPDU Guard c Dynamic ARP Inspection a RIP
26.	Какие алгоритмы используются в динамической маршрутизации? (выберите два варианта) a OSPF b EIGRP c HTTP d FTP
27.	Какие механизмы защиты применяются в STP? a BPDU Guard b Root Guard c Proxy ARP d ACL
28.	Какой тип IP-адресов назначается через SLAAC? a GUA b Link-local c Private

№	Содержание вопроса
	Multicast
29.	Какие команды используются для диагностики EtherChannel? - a show etherchannel summary - b show interfaces port-channel - c show ip route - d show vlan brief
30.	Какие команды помогают диагностировать маршрутизацию между VLAN? - a show ip route - b show interfaces trunk - c show spanning-tree - show etherchannel