

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2024 13:48:06
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Высшей школы передовых

производственных технологий

Протокол от 30.08.2024 № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ CISCO»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриат

Радиоэлектронные средства беспилотных систем

наименование образовательной программы

11.03.01 Радиотехника

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-3	Способен проектировать и управлять компьютерными сетями, включая сети для беспилотных технологий, на основе знаний по сетевым архитектурам, моделям и протоколам.	ИПК-3.1. Способен эффективно работать с сетевыми протоколами и технологиями. ИПК-3.2. Демонстрирует умение проектировать и настраивать сети, используя современные концепции. ИПК-3.3. Владеет навыками работы с оборудованием, включая коммутаторы и маршрутизаторы, а также способен анализировать и решать проблемы в сетевых сценариях.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем; модель ISO для управления сетевым трафиком; модели IEEE

Умеет: использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Владеет: навыками выполнения трудовых действий по возврату базовых параметров производительности сетевых устройств инфокоммуникационной системы к номинальным значениям; добавления новых интерфейсов сетевых устройств; изменения конфигурации сетевых устройств; изменение путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы; полной модификации части администрируемой сети с изменением ее архитектуры

1.2. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

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 зачету

ПК-3, Способен проектировать и управлять компьютерными сетями, включая сети для беспилотных технологий, на основе знаний по сетевым архитектурам, моделям и протоколам.

1. Дать характеристику стандартным физическим компонентам сети. Описать функции и преимущества совместного использования ресурсов.
2. Дать сравнительную характеристику физической и логической топологии сети.
3. Охарактеризовать топологию шина. Протоколы, кабельная система, скорость передачи данных, технология (IEEE 802.3) множественного доступа к общей передающей среде
4. Охарактеризовать топологию звезда. Протоколы, кабельная система, скорость передачи данных
5. Охарактеризовать топологию «Логическое кольцо». Одиночная кольцевая топология
6. Описать кольцевые топологии. Дать характеристику двойной кольцевой топологии
7. Описать основные подходы к обеспечению безопасности сети. Охарактеризовать классы атак.
8. Дать подробную характеристику модели OSI и функции каждого уровня.
9. Описать семейство протоколов TCP/IP. Охарактеризовать уровни протокола TCP/IP.
10. Дать понятие IP-адресации. Описать поля протокола IP. Классы IP-адресов. Расчет количества доступных подсетей и хостов
11. Охарактеризовать общедоступные и частные IP-адреса, использование стандартных инструментов для определения IP-адреса хоста
12. Описать протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
13. Описать систему доменных имен (DNS).
14. Общие сведения о транспортном уровне стека протоколов TCP/IP. Описать функции транспортного протокола.
15. Провести сравнение режимов надежной и негарантированной доставки пакетов

Примерный тест для итогового тестирования:

1. Какой тип сервера, вероятней всего, будет использоваться сетевым клиентом в корпоративной среде первым?
 - DNS
 - DHCP
 - электронная почта
 - FTP
 - Telnet
 - веб
2. Какое клиентское программное обеспечение позволяет зарегистрированным пользователям взаимодействовать с другими зарегистрированными пользователями в режиме реального времени?
 - блог
 - электронная почта
 - веб - почта
 - мгновенный обмен сообщениями

3. Устройство получает кадр Ethernet и распознает собственный MAC-адрес. Что делает устройство с сообщением для получения инкапсулированных данных?

- Удаляет IP - заголовок
- удаляет заголовок TCP
- передает данные на уровень приложения
- удаляет заголовок и конечную метку Ethernet

4. Какое приложение вероятней всего используется для преобразования `www.cisco.com` в `198.133.219.25`?

- DHCP
- DNS
- FTP
- HTTP
- POP
- SMTP

5. Какой тип сервера использует IMAP?

- DNS
- DHCP
- электронная почта
- FTP
- Telnet
- Веб

6. Какие протоколы являются протоколами прикладного уровня TCP/IP? (Выберите два варианта.)

- UDP
- FTP
- IP
- SMTP
- TCP

7. Вы создаете сетевую видеоигру. Что повлияет на ваше решение о том, какой транспортный протокол следует использовать для приложения?

• Протокол UDP не будет прерывать игру для повторной передачи сброшенных пакетов.

• Протокол TCP обеспечивает дополнительные подтверждения, гарантирующие непрерывную передачу видео.

• Можно одновременно использовать протоколы TCP и UDP для обеспечения скорости и гарантированной передачи.

• Протоколы TCP и UDP могут замедлить передачу и прервать игру, поэтому транспортный протокол вообще не следует использовать.

8. Какой протокол используется FTP для передачи файлов через Интернет?

- TCP
- SMTP
- UDP
- SNMP

9. Какой протокол используется почтовыми серверами для связи друг с другом?

- FTP
- HTTP
- TFTP
- SMTP
- POP
- SNMP

10. Какой протокол используется почтовыми серверами для связи друг с другом?

- FTP
- HTTP
- TFTP
- SMTP
- POP
- SNMP