

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2025 15:40:33
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей
программе дисциплины
(практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы» (РУДН)**

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

(наименование дисциплины (практики))

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/ специализация):**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (ПО ОТРАСЛИ ИЛИ В
СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

(направленность (профиль) ОП ВО)

Москва, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

Примерные оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Типовые контрольные вопросы и задания:

1. Функции физического уровня приложений модели OSI.
2. Функции канального уровня .
3. Функции сетевого уровня
4. Функции транспортного уровня модели OSI
5. Функции сеансового
6. Функции уровня представления
7. Функции прикладного уровня
8. Модель TCP/IP и ее отличие от модели OSI.
9. Варианты доступа к вычислительным сетям
10. Адресация и деление данных на кадры в подуровне доступа к среде
11. Физическая передача сигналов и кодирование
12. Протокол TCP .
13. Управление сессиями TCP.
14. Протокол UDP
15. Процесс инкапсуляции и взаимодействия между уровнями эталонной модели OSI.
16. Программные и аппаратные особенности различных способов организации локальных сетей.
17. Топология сетей.
18. Топология «Шина»
19. Топология «Кольцо»
20. Топология «Звезда»
21. Ячеистая топология
22. Смешанные топологии сетей
23. Архитектура сетей Ethernet и Token Ring
24. Физический уровень Ethernet .
25. Контроль доступа к среде в Ethernet.
26. Физический уровень Ethernet
27. Назначение коммутаторов
28. Протокол разрешения адресов (ARP).
29. Описание и назначение сетевого адаптера и MAC адреса.
30. Назначение и классификация сетевых плат
31. Особенности локальных вычислительных сетей
32. Особенности региональных вычислительных сетей
33. Основные сетевые протоколы и их назначение
34. IP адреса . Назначение адресов
35. Описание и назначение и функции сетевых устройств повторители, хабы, мосты, свичи, маршрутизаторы.
36. Общие задачи и главные компоненты глобальных сетей – WAN
37. IP адресация, две составные части адреса, подсети.
38. ARP- запросы, таблицы, ответы, RARP – сервера, запросы и ответы.
39. Характеристики топологий шина, звезда, расширенная звезда. Преимущества и недостатки.
40. Стандарты, используемые при проектировании LAN. Кабели и их характеристики.
41. Подуровень управления доступом к среде MAC
42. Драйверы устройств и OSI

43. Сетевые архитектуры
44. Уровень приложений, представлений, сеансовый и транспортный уровни модели OSI.
45. Взаимодействие смежных уровней в модели OSI
46. Выбор протокола канального уровня при проектировании ЛВС.
47. Функции уровня приложений протокола TCP/IP.
48. Функции транспортного уровня протокола TCP/IP.
49. Классовая адресация в IP сетях
50. CIDR и бесклассовая адресация в IP сетях.
51. Система DNS. Схема работы DNS.
52. Протокол DHCP. Режимы DHCP. Алгоритм динамического назначения адресов
53. Построение таблицы маршрутизации . Функции определения пути и коммутации
54. Классификация динамических протоколов маршрутизации .
55. Протоколы ICMP, ARP, RARP, UTP/
56. Протокол RIP версии 1 .
57. Протокол RIPv2 .
58. Процедура обработка пакетных данных в сети
59. Маршрутизация с использованием вектора расстояний и с учетом состояния канала связи, гибридная маршрутизация.
60. Команды и процесс настройки маршрутизатора. Пользовательский и привилегированный режимы.
61. Компоненты участвующие в конфигурировании маршрутизатора. Тестирование с помощью команд show, telnet, ping, trace, show ip route, show interface serial.
62. Конфигурирование маршрутизатора, начальная установка глобальных параметров и параметров интерфейсов.

Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса по билетам. Билет состоит из двух теоретических вопросов:

1. Функции физического уровня приложений модели OSI.
2. Функции канального уровня .
3. Функции сетевого уровня
4. Функции транспортного уровня модели OSI
5. Функции сеансового
6. Функции уровня представления
7. Функции прикладного уровня
8. Модель TCP/IP и ее отличие от модели OSI.
9. Варианты доступа к вычислительным сетям
10. Адресация и деление данных на кадры в подуровне доступа к среде
11. Физическая передача сигналов и кодирование
12. Протокол TCP .
13. Управление сессиями TCP.
14. Протокол UDP
15. Процесс инкапсуляции и взаимодействия между уровнями эталонной модели OSI.
16. Программные и аппаратные особенности различных способов организации локальных сетей.
17. Топология сетей.
18. Топология «Шина»
19. Топология «Кольцо»
20. Топология «Звезда»
21. Ячеистая топология

22. Смешанные топологии сетей
23. Архитектура сетей Ethernet и Token Ring
24. Физический уровень Ethernet .
25. Контроль доступа к среде в Ethernet.
26. Физический уровень Ethernet
27. Назначение коммутаторов
28. Протокол разрешения адресов (ARP).
29. Описание и назначение сетевого адаптера и MAC адреса.
30. Назначение и классификация сетевых плат
31. Особенности локальных вычислительных сетей
32. Особенности региональных вычислительных сетей

33. Основные сетевые протоколы и их назначение
34. IP адреса . Назначение адресов
35. Описание и назначение и функции сетевых устройств повторители, хабы, мосты, свичи, маршрутизаторы.
36. Общие задачи и главные компоненты глобальных сетей – WAN
37. IP адресация, две составные части адреса, подсети.
38. ARP- запросы, таблицы, ответы, RARP – сервера, запросы и ответы.
39. Характеристики топологий шина, звезда, расширенная звезда. Преимущества и недостатки.
40. Стандарты, используемые при проектировании LAN. Кабели и их характеристики.
41. Подуровень управления доступом к среде MAC
42. Драйверы устройств и OSI
43. Сетевые архитектуры
44. Уровень приложений, представлений, сеансовый и транспортный уровни модели OSI.
45. Взаимодействие смежных уровней в модели OSI
46. Выбор протокола канального уровня при проектировании ЛВС.
47. Функции уровня приложений протокола TCP/IP.
48. Функции транспортного уровня протокола TCP/IP.
49. Классовая адресация в IP сетях
50. CIDR и бесклассовая адресация в IP сетях.
51. Система DNS. Схема работы DNS.
52. Протокол DHCP. Режимы DHCP. Алгоритм динамического назначения адресов
53. Построение таблицы маршрутизации . Функции определения пути и коммутации
54. Классификация динамических протоколов маршрутизации .
55. Протоколы ICMP, ARP, RARP, UTP/
56. Протокол RIP версии 1 .
57. Протокол RIPv2 .
58. Процедура обработка пакетных данных в сети
59. Маршрутизация с использованием вектора расстояний и с учетом состояния канала связи, гибридная маршрутизация.
60. Команды и процесс настройки маршрутизатора. Пользовательский и привилегированный режимы.
61. Компоненты, участвующие в конфигурировании маршрутизатора. Тестирование с помощью команд show, telnet, ping, trace, show ip route, show interface serial.
62. Конфигурирование маршрутизатора, начальная установка глобальных параметров и параметров интерфейсов.

5.4 Критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Для выставления оценки на зачете по дисциплине «Сети и системы передачи информации» преподавателю следует руководствоваться основными и дополнительными критериями.

В качестве *основных критериев оценки* знаний по дисциплине выступают:

- степень усвоения теоретического учебного материала;
- умение решать типовые задачи по дисциплине;

К *дополнительным критериям*, которые могут повысить или понизить оценку относятся:

- результаты текущей успеваемости;
- владение терминологией, сформированность профессиональной речи, умение логично излагать ответы на поставленные вопросы.

Критериальные показатели, определяющие степень усвоения теоретического учебного материала по дисциплине:

- правильность ответа на теоретические вопросы (отсутствие теоретических ошибок при освещении вопросов);
- объем (полнота) теоретических знаний в рамках программного материала;
- глубина знаний в объеме пройденного курса в соответствии с поставленными программой курса целями обучения.

Критериальные показатели, определяющие владение терминологией, сформированность профессиональной речи, умение логично излагать ответы на поставленные вопросы:

- правильное использование терминологии;
- последовательность, связанность и четкость изложения материала;
- умение сформулировать и выразить мысль;
- культура речи (грамотная или неграмотная);
- умение выделить главные положения в изученном материале.

Порядок выставления итоговой оценки студенту по результатам промежуточной аттестации.

Оценка за ответ на зачете выставляется:

«отлично»

- ответы на теоретические вопросы и решение задачи заслуживают оценки «отлично»;
- ответ на один из теоретических вопросов заслуживает оценки «хорошо», остальные ответы заслуживают оценки «отлично»;

«хорошо»

- ответы на теоретические вопросы и решение задачи заслуживают оценки «хорошо»;
- ответ на один из теоретических вопросов заслуживает оценки «удовлетворительно», ответы на остальные вопросы заслуживают оценки «отлично» или «хорошо»;

«удовлетворительно»

- ответы на теоретический вопрос и решение задачи заслуживают оценки «удовлетворительно»;

- ответ на один из теоретических вопросов заслуживает оценки «неудовлетворительно», ответ на другой теоретический вопрос заслуживает положительной оценки, решение задачи заслуживает оценки «отлично» или «хорошо»;

- ответы на теоретические вопросы заслуживают положительной оценки, решение задачи заслуживает оценки «удовлетворительно»;

“неудовлетворительно”

- ответы на теоретические вопросы и решение задачи заслуживают оценки «неудовлетворительно»;

- ответы на теоретические вопросы «удовлетворительно или «хорошо», решение задачи заслуживает оценки «неудовлетворительно».