

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИИТ) Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)

Утверждаю Заведующий кафедрой ППИ

Зуев А.С.

«21» сентября 2023 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы

по дисциплине «Технологии передачи данных»

Студент Гостев Евгений Вячеславович

Группа ИВБО-06-21

Тема «Проектирование и моделирование сервисной сети передачи данных на примере предприятия, осуществляющего розничную торговлю изделиями, применяемыми в медицинских целях, в специализированных магазинах»

Исходные данные:

| | Параметр предприятия | Значение |
|------|--|----------|
| 1. | Количество сотрудников в основном здании | 200 |
| 2. | Количество сотрудников в филиале | 70 |
| 3. | Количество филиалов | 3 |
| 4. | Количество точек присутствия | 25 |
| 5. | Количество сотрудников в точке присутствия | 6 |
| 6. | Количество сотрудников на складе | 30 |
| 7. | Количество складов | 4 |
| 8. | Перечень сетевых служб предприятия: | |
| 8.1. | Служба доменных имен | DNS |
| 8.2. | Служба динамического конфигурирования хостов | DHCP |
| 8.3. | Веб-служба | Nginx |
| 8.4. | Служба времени | NTP |
| 8.5. | Файловая служба | iSCSI |
| 8.6. | Служба управления пользователями | FreeIPA |

Исходные данные могут уточняться при разработке разделов курсовой работы и составлении соответствующих спецификаций.

Перечень вопросов, подлежащих разработке, и обязательного графического материала:

- 1. Выполнить проектирование сервисной сети передачи данных, в том числе:
- 1.1. Определить структуру предприятия.
- 1.2. Выполнить расчёт пропускной способности каналов передачи данных.
- 1.3. Разработать прототип сети передачи данных.
- 1.4. Выполнить планирование канального уровня сети.
- 1.5. Выполнить планирование сетевого уровня сети.
- 1.6. Определить параметры политик фильтрации трафика.
- 1.7. Определить параметры политик обеспечения качества обслуживания.
- 1.8. Выполнить планирование службы доменных имен.
- 1.9. Выполнить планирование внедрения службы динамического конфигурирования хостов.
- 1.10. Выполнить планирование других сетевых служб, в том числе: файловой службы, службы времени, службы управления пользователями.
- 1.11. Определить и провести расчет сервисной нагрузки по результатам планирования.
- 1.12. Разработать топологию сети передачи данных с учетом проведенного планирования.
- 2. Выполнить моделирование сети с использованием соответствующих средств моделирования и представить артефакты данного процесса.
- 3. Разработать презентацию с графическими материалами.

| Срок представления к защите курсово | до «15» декабря 2023 г. | |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Задание на курсовую работу выдал | Alyee | Зуев А.С. |
| | Подпись руководителя | (ФИО руководителя) |
| | | «21» сентября 2023 г. |
| Задание на курсовую работу получил | 9 | Гостев Е.В. |
| | Подпись обучающегося | (ФИО обучающегося) |
| | | «21» сентября 2022 г. |