



1.10. Беспроводные среды передачи данных. Сигналы для передачи информации. Модуляция сигналов. Пропускная способность канала. Методы доступа к среде в беспроводных сетях. Технология расширенного спектра. Беспроводные сети WiFi.

1.11. Проектирование сетей семейства Ethernet.

1.12. Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы сетевых протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры.

1.13. Понятие и области применения систем реального времени (СРВ). Промышленные сети. CAN, PROFIBUS, MODBUS, MODBUS TCP. Сетевая инфраструктура промышленного предприятия. Индустрия 4.0, интеллектуальное производство.

1.14. Интернет вещей (IoT). Базовые принципы. Архитектура.

1.15. Сети последующих поколений (NGN). Особенности функционирования и архитектура сетей NGN. Мультипротокольная транспортная сеть. Будущие сети (Future Networks).

Лабораторные работы 7 шт. по 4 часа и 1 шт. по 2 часа:

2.1. Сегментация сети и разграничение доступа к сетевым ресурсам.

2.2. Настройка статической маршрутизации.

2.3. Динамическая маршрутизации.

2.4. Конфигурирование сетевых сервисов.

2.5. Разработка клиент-серверных сетевых приложений.

2.6. Конфигурирование беспроводной сети Wi-Fi.

2.7. Мониторинг сетевого трафика.

2.8. Конфигурирование сетевой инфраструктуры IoT («умного дома»).

Год начала подготовки (по учебному плану): 2026

Образовательный стандарт (СУОС) от 20.12.2023