

Сети и системы передачи информации

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

[Демо-версия](#)

Структура курса:

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об электронном учебно-методическом комплексе	✓

Основные понятия и определения

Предисловие	Демо-версия
- Предисловие	✓

Глава 1. Основные понятия и определения

- Введение в главу	✓
- 1.1. Классификация систем связи	✓
- 1.2. Сообщения и сигналы	✓
- 1.3. Виды электрических сигналов	✓
- 1.4. Спектральное представление сигналов	✓
- 1.5. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала	✓

Упражнения. Основные понятия и определения

- Основные понятия и определения. Упражнение 1	✓
- Основные понятия и определения. Упражнение 2	✓
- Основные понятия и определения. Упражнение 3	✓
- Основные понятия и определения. Упражнение 4	✓
- Основные понятия и определения. Упражнение 5	✓

Задания. Основные понятия и определения

- Основные понятия и определения. Задание 1	✓
- Основные понятия и определения. Задание 2	✓
- Основные понятия и определения. Задание 3	✓
- Основные понятия и определения. Задание 4	✓
- Основные понятия и определения. Задание 5	✓
- Основные понятия и определения. Задание 6	✓
- Основные понятия и определения. Задание 7	✓
- Основные понятия и определения. Задание 8	✓
- Основные понятия и определения. Задание 9	✓

Принципы передачи информации в сетях и системах связи

Глава 2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи
- Введение в главу

- 2.1. Назначение и принципы организации сетей
- 2.2. Классификация сетей
- 2.3. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов
- 2.4. Телекоммуникационная среда

Упражнения. Принципы передачи информации в сетях и системах связи

- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Упражнение 1
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Упражнение 2
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Упражнение 3
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Упражнение 4
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Упражнение 5

Задания. Принципы передачи информации в сетях и системах связи

- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 1
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 2
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 3
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 4
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 5
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 6
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 7
- Принципы передачи информации в сетях и системах связи. Задание 8

Типовые каналы передачи и их характеристики

Глава 3. Каналы связи и их основные характеристики

- Введение в главу
- 3.1. Параметры двухпроводных направляющих систем
- 3.2. Взаимные влияния между цепями связи
- 3.3. Кабельные каналы связи
- 3.4. Оптоволоконные каналы связи

Упражнения. Типовые каналы передачи и их характеристики

- Типовые каналы передачи и их характеристики. Упражнение 1
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Упражнение 2
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Упражнение 3
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Упражнение 4
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Упражнение 5

Задания. Типовые каналы передачи и их характеристики

- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 1
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 2
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 3
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 4
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 5
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 6
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 7
- Типовые каналы передачи и их характеристики. Задание 8

Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных

Глава 4. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных

- Введение в главу
- 4.1. Структура и характеристики сетей
- 4.2. Способы коммутации и передачи данных
- 4.3. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов
- 4.4. Маршрутизация и управление потоками пакетов. Защита от перегрузок в сети
- 4.5. Технология «клиент—сервер» и стандарт OSI
- 4.6. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных
- 4.7. Архитектура составных сетей

Упражнения. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных

- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Упражнение 1
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Упражнение 2
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Упражнение 3
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Упражнение 4
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Упражнение 5

Задания. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных

- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 1
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 2
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 3
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 4
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 5
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 6
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 7
- Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных. Задание 8

Беспроводные системы передачи данных

Глава 5. Беспроводные системы передачи данных Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 5.1. Беспроводные каналы связи ✓
- 5.2. Беспроводные сети Wi-Fi. Достоинства и область применения ✓
- 5.3. Основные элементы беспроводных сетей ✓
- 5.4. Стандарты беспроводных сетей ✓
- 5.5. Технология WiMAX ✓

Упражнения. Беспроводные системы передачи данных Демо-версия

- Беспроводные системы передачи данных. Упражнение 1 ✓
- Беспроводные системы передачи данных. Упражнение 2 ✓
- Беспроводные системы передачи данных. Упражнение 3 ✓
- Беспроводные системы передачи данных. Упражнение 4 ✓
- Беспроводные системы передачи данных. Упражнение 5 ✓

Задания. Беспроводные системы передачи данных Демо-версия

- Беспроводные системы передачи данных. Задание 1 ✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 2 ✓

- Беспроводные системы передачи данных. Задание 3	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 4	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 5	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 6	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 7	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 8	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 9	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 10	✓
- Беспроводные системы передачи данных. Задание 11	✓

Сотовые и спутниковые системы

Глава 6. Сотовые и спутниковые системы

- Введение в главу
- 6.1. Принципы функционирования систем сотовой связи
- 6.2. Стандарты GSM и CDMA
- 6.3. Стандарт связи TD-SCDMA
- 6.4. Сети и стандарты мобильной связи на территории Российской Федерации
- 6.5. Технология 5G: требования, тесты
- 6.6. Спутниковые системы передачи данных

Упражнения Сотовые и спутниковые системы

- Сотовые и спутниковые системы. Упражнение 1
- Сотовые и спутниковые системы. Упражнение 2
- Сотовые и спутниковые системы. Упражнение 3
- Сотовые и спутниковые системы. Упражнение 4
- Сотовые и спутниковые системы. Упражнение 5

Задания. Сотовые и спутниковые системы

- Сотовые и спутниковые системы. Задание 1
- Сотовые и спутниковые системы. Задание 2
- Сотовые и спутниковые системы. Задание 3
- Сотовые и спутниковые системы. Задание 4
- Сотовые и спутниковые системы. Задание 5
- Сотовые и спутниковые системы. Задание 6
- Сотовые и спутниковые системы. Задание 7

Дополнительно

Глава 7. Принципы кодирования и представления информации

- Введение в главу
- 7.1. Кодирование на физическом уровне
- 7.2. Логическое кодирование
- 7.3. Циклические коды
- 7.4. Обнаружение и исправление ошибок
- 7.5. Итеративные коды
- 7.6. Сверточные коды

Упражнения. Принципы кодирования и представления информации

- Принципы кодирования и представления информации. Задание 1
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 2
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 3

Задания. Принципы кодирования и представления информации

- Принципы кодирования и представления информации. Задание 1
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 2
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 3
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 4
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 5
- Принципы кодирования и представления информации. Задание 6

Глава 8. Открытая система и проблемы стандартизации

- Введение в главу
- 8.1. Архитектура открытых систем. Открытая спецификация
- 8.2. Функции уровней управления сетью
- 8.3. Особенности многоуровневого управления сетью
- 8.4. Требования к современным вычислительным сетям

Упражнения. Открытая система и проблемы стандартизации

- Открытая система и проблемы стандартизации. Упражнение 1
- Открытая система и проблемы стандартизации. Упражнение 2
- Открытая система и проблемы стандартизации. Упражнение 3
- Открытая система и проблемы стандартизации. Упражнение 4
- Открытая система и проблемы стандартизации. Упражнение 5

Задания. Открытая система и проблемы стандартизации

- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 1
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 2
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 3
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 4
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 5
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 6
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 7
- Открытая система и проблемы стандартизации. Задание 8

Глава 9. Сетевое программное обеспечение

Демо-версия

- | | |
|---|---|
| - Введение в главу | ✓ |
| - 9.1. Особенности операционной системы Windows 10 и обеспечение ее безопасности | ✓ |
| - 9.2. Контроль доступа и удостоверений | ✓ |
| - 9.3. Защита информации | ✓ |
| - 9.4. Устойчивость к вредоносному программному обеспечению и защита оборудования | ✓ |
| - 9.5. Обеспечение безопасности сети на основе виртуализации | ✓ |
| - 9.6. Программное обеспечение Microsoft Office 365: компоненты и безопасность | ✓ |

- 9.7. Защита ядра операционной системы Windows	✓
- 9.8. Работа с браузерами и Internet Explorer 11	✓
- 9.9. Другие особенности операционной системы Windows 10	✓
Упражнения. Программное обеспечение сетей	Демо-версия
- Программное обеспечение сетей. Упражнение 1	✓
- Программное обеспечение сетей. Упражнение 2	✓
- Программное обеспечение сетей. Упражнение 3	✓
- Программное обеспечение сетей. Упражнение 4	✓
Задания. Программное обеспечение сетей	Демо-версия
- Программное обеспечение сетей. Задание 1	✓
- Программное обеспечение сетей. Задание 2	✓
- Программное обеспечение сетей. Задание 3	✓
- Программное обеспечение сетей. Задание 4	✓
- Программное обеспечение сетей. Задание 5	✓
- Программное обеспечение сетей. Задание 6	✓
Список литературы	Демо-версия
- Список литературы	✓