

Программирование интеллектуальных реле

Онлайн-курсы

[Демо-версия](#)

Структура курса:

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об онлайн-курсе	✓

Раздел 1. Программирование интеллектуальных реле

Урок 1. Основные сведения о программируемых интеллектуальных реле (1 академ. ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Программируемые интеллектуальные реле	✓
Видеоматериалы	Демо-версия
- Основные сведения о программируемых интеллектуальных реле	✓
Конспект видеоматериалов	Демо-версия
- Основные сведения о программируемых интеллектуальных реле	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочные задания. Основные сведения о программируемых интеллектуальных реле	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольное задание 1. Основные сведения о программируемых интеллектуальных реле	✓
- Контрольные задания 2. Основные сведения о программируемых интеллектуальных реле	✓

Урок 2. Создание проекта (1 академ. ч)

Цель и план урока
- Цель и план урока
Теоретические материалы
- Создание проекта
Видеоматериалы
- Подключение программируемого реле к компьютеру
Конспект видеоматериалов
- Подключение программируемого реле к компьютеру
Тренировочные задания
- Тренировочные задания. Создание проекта
Контрольные задания
- Контрольные задания 1. Создание проекта
- Контрольные задания 2. Создание проекта

Урок 3. Составление управляющей программы в среде программирования OWEN Logic (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Составление управляющей программы в среде программирования OWEN Logic

Видеоматериалы

- Программа управления реверсом электродвигателя

Конспект видеоматериалов

- Программа управления реверсом электродвигателя

Тренировочные задания

- Тренировочное задание. Составление управляющей программы в среде программирования OWEN Logic

Контрольные задания

- Контрольные задания. Составление управляющей программы в среде программирования OWEN Logic

Урок 4. Дискретная логика (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Дискретная логика

Видеоматериалы

- Дискретная логика

Конспект видеоматериалов

- Дискретная логика

Тренировочные задания

- Тренировочное задание. Дискретная логика

Контрольные задания

- Контрольные задания. Дискретная логика

Урок 5. Целые числа и счетчики (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Целые числа и счетчики

Видеоматериалы

- Целые числа и счетчики

Конспект видеоматериалов

- Целые числа и счетчики

Практические задания

- Практические задания. Целые числа и счетчики

Контрольные задания

- Контрольные задания. Целые числа и счетчики

Урок 6. Работа со временем (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока
- Теоретические материалы
 - Работа со временем
- Видеоматериалы
 - Работа со временем
- Конспект видеоматериалов
 - Работа со временем
- Практические задания
 - Практические задания. Работа со временем
- Тренировочные задания
 - Тренировочные задания. Работа со временем
- Контрольные задания
 - Контрольные задания. Работа со временем

**Урок 7. Аналоговые входы и выходы
(1 академ. ч)**

- Цель и план урока
 - Цель и план урока
- Теоретические материалы
 - Аналоговые входы и выходы
- Видеоматериалы
 - Аналоговые входы и выходы
- Конспект видеоматериалов
 - Аналоговые входы и выходы
- Практические задания
 - Практические задания. Аналоговые входы и выходы
- Контрольные задания
 - Контрольное задание. Аналоговые входы и выходы

Урок 8. Создание пользовательских функциональных блоков (1 академ. ч)

- Цель и план урока
 - Цель и план урока
- Теоретические материалы
 - Создание пользовательских функциональных блоков
- Видеоматериалы
 - Использование онлайн-библиотеки готовых макросов
- Конспект видеоматериалов
 - Использование онлайн-библиотеки готовых макросов
- Практические задания
 - Практические задания. Создание пользовательских функциональных блоков
- Контрольные задания
 - Контрольные задания. Создание пользовательских функциональных блоков

**Урок 9. Итоговая контрольная работа
по разделу 1 «Программирование интеллектуальных реле» (1 академ. ч)**

- Итоговые контрольные задания

- Итоговые контрольные задания 1. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 2. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговое контрольное задание 3. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговое контрольное задание 4. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговое контрольное задание 5. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 6. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговое контрольное задание 7. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 8. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 9. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 10. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 11. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 12. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 13. Программирование интеллектуальных реле
- Итоговые контрольные задания 14. Программирование интеллектуальных реле

Самостоятельная практическая работа по разделу 1 «Программирование интеллектуальных реле» (1 академический час)

Практические задания

- Практические задания

Раздел 2. Программирование систем управления освещением

Урок 10. Физические принципы управления источниками света (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Физические принципы управления источниками света
- Термины и определения
- Диммирование
- Управление люминесцентными лампами
- Управление лампами накаливания и галогенными лампами

Видеоматериалы

- Физические принципы управления источниками света

Конспект видеоматериалов

- Физические принципы управления источниками света

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Физические принципы управления источниками света
- Тренировочное задание 2. Физические принципы управления источниками света

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Физические принципы управления источниками света
- Контрольные задания 2. Физические принципы управления источниками света
- Контрольные задания 3. Физические принципы управления источниками света

Урок 11. Классификация стандартов управления освещением. Протоколы и стандарты управления освещением (1 академический час)

Цель и план урока

Демо-версия

- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Нормативная база и классификация стандартов управления освещением. Взаимосвязь с другими подсистемами здания	✓
- Протоколы передачи данных	✓
Видеоматериалы	Демо-версия
- Протоколы передачи данных	✓
Конспект видеоматериалов	Демо-версия
- Протоколы передачи данных	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочные задания. Протоколы и стандарты управления освещением	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания. Протоколы и стандарты управления освещением	✓

Урок 12. DALI — стандарт для управления внутренним освещением (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Стандарт IEC 62386
- Работа системы

Видеоматериалы

- Оборудование для систем управления освещением семейства ECOdim

Конспект видеоматериалов

- Оборудование для систем управления освещением семейства ECOdim

Тренировочные задания

- Тренировочное задание. DALI — стандарт для управления внутренним освещением

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. DALI — стандарт для управления внутренним освещением
- Контрольные задания 2. DALI — стандарт для управления внутренним освещением

Урок 13. Программное обеспечение DALI. Визуализация (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Программное обеспечение DALI. Визуализация

Видеоматериалы

- Визуализация в системах управления освещением и автоматизации зданий

Конспект видеоматериалов

- Визуализация в системах управления освещением и автоматизации зданий

Практические задания

- Практическое задание. Программное обеспечение DALI. Визуализация

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Программное обеспечение DALI. Визуализация
- Тренировочное задание 2. Программное обеспечение DALI. Визуализация

Контрольные задания

- Контрольное задание 1. Программное обеспечение DALI. Визуализация
- Контрольные задания 2. Программное обеспечение DALI. Визуализация
- Контрольные задания 3. Программное обеспечение DALI. Визуализация

Урок 14. Типовые решения по управлению освещением в зданиях (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Системы автоматизации зданий
- Автономная подсистема DALI
- Система управления освещением DALI, включенная в имеющуюся на объекте компьютерную сеть
- Система управления освещением DALI, являющаяся подсистемой более высокоуровневой системы автоматизации зданий (BMS)

Видеоматериалы

- Системы автоматизации зданий

Конспект видеоматериалов

- Системы автоматизации зданий

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Типовые решения по управлению освещением в зданиях
- Тренировочное задание 2. Типовые решения по управлению освещением в зданиях
- Тренировочное задание 3. Типовые решения по управлению освещением в зданиях

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Типовые решения по управлению освещением в зданиях
- Контрольные задания 2. Типовые решения по управлению освещением в зданиях

Урок 15. Итоговая контрольная работа по разделу 2 «Программирование систем управления освещением» (1 академический час)

Итоговые контрольные задания

- Итоговое контрольное задание 1. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 2. Программирование систем управления освещением
- Итоговые контрольные задания 3. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 4. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 5. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 6. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 7. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 8. Программирование систем управления освещением
- Итоговое контрольное задание 9. Программирование систем управления освещением

Список рекомендуемых источников

Список источников

Демо-версия

- Список источников для самостоятельной работы

