



ЭлектроПроект

международный учебный центр

Рабочая программа курса «Мастер проектирования электросетей»

Автор курса: Курдюмов Сергей Викторович

Уроков: 415 уроков

Тестовых заданий: 12

Практических заданий: 10

Исходный материал к курсу:

1. Вводной урок «Правила и мотивация».
2. Материалы для старта: настройки AutoCAD, динамические блоки и шрифты.
3. Расписание и открытие модулей.
4. Программный комплекс ОМА v.1

Содержание курса:

Модуль №1 «Истоки электричества» 7 уроков

Модуль №2 «Изучение элементов щита» 6 уроков

Модуль №3 «Изучение электрооборудования вне щитов» 6 уроков

Модуль №4 «Изучение кабелей, проводов, их защит и соединений» 5 уроков

Модуль №5 «Изучение систем заземления, защитного уравнивания потенциалов» 6 уроков

Модуль №6 «Расчеты и правила проектирования» 13 уроков

Модуль №7 «Расчеты в электроустановках» 12 уроков

Модуль №8 «Условные графические обозначения» 4 урока

Модуль №9 «Оформление планов, схем и текстовых документов» 9 уроков

Модуль №10 «Оформление проектной и рабочей документации» 4 урока

Модуль №11 «Оформление чертежей и их составляющих» 7 уроков

Модуль №12 «Обучение работе в AutoCAD» 22 уроков

Модуль №13 «Обучение работе в DIALux» 8 уроков

Модуль №14 «Техника проектирования электроустановок» 100 урока

Модуль №15 «Становление инженера-проектировщика электроустановок» 3 уроков

Экспресс-курс по проектированию электроустановок 22 урока

Курс «Профи: Успешное проектирование и привлечение клиентов» 107 уроков

Курс «Составления схем визуализации для электроустановок до 125А» 74 урока

Выдача исходного материала:

- подключение к базе нормативной литературы;
- база динамических блоков;
- шрифты;
- шаблоны и готовые решения;
- образцы проектов;
- программный комплекс ОМА v.1

Модуль №1 «Истоки электричества»

Урок 1.0 Вводной урок.

Урок 1.1 Генерация электроэнергии, природа ее появления.

Урок 1.2 Трансформация электроэнергии.

Урок 1.3 Общее понимание питание электроэнергией от источников до потребителей.

Урок 1.4 Общее понимание электроснабжения объектов.

Урок 1.5 Что такое электроустановка? Общее представление и состав элементов.

Урок 1.6 Характеристики и значения электроэнергии.

Урок 1.7 Общее понимание происхождения электрического тока.

Тестовое задание к модулю №1

Модуль №2 «Изучение элементов щитов»

Урок 2.0 Вводной урок к модулю №2.

Урок 2.1 Общее представление и назначение щита.

Урок 2.2 Различие щитов.

Урок 2.3 Элементы щита электроустановки.

Урок 2.4 Аппараты защиты и щитовое электрооборудование. Характеристики и принципы работы.

Урок 2.5 Соединения элементов внутри щита.

Тестовое задание к модулю №2

Модуль №3 «Изучение электрооборудования вне щитов»

Урок 3.0 Вводной урок.

Урок 3.1 Розетки штепсельные (бытовые и силовые), технические характеристики.

Урок 3.2 Выключатели освещения.

Урок 3.3 Светильники и блоки аварийного питания.

Урок 3.4 Светодиодные ленты и блоки питания (БП).

Урок 3.5 Датчики и аппараты.

Урок 3.6 Распределительные и установочные коробки.

Тестовое задание к модулю №3

Модуль №4 «Изучение кабелей, проводов, их защит и соединений»

Урок 4.0 Вводной урок.

Урок 4.1 Кабели и провода.

Урок 4.2 Защита кабелей и проводов.

Урок 4.3 Элементы соединения кабелей и соединений с оборудованием.

Урок 4.4 Особенности прокладки и допустимый длительный ток для кабелей.

Тестовое задание к модулю №4

Модуль №5 «Изучение систем заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, молниезащиты»

Урок 5.0 Вводной урок.

Урок 5.1 Типы систем заземления.

Урок 5.2 Основная система уравнивания потенциалов (ОСУП).

Урок 5.3 Дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП).

Урок 5.4 Контур заземления.

Урок 5.5 Система молниезащиты.

Тестовое задание к модулю №1-5

Модуль №6 «Расчеты и правила проектирования»

Урок 6.0 Вводный урок.

Урок 6.1 Перечень электропотребителей.

Урок 6.2 Правила группирования потребителей.

Урок 6.3 Аппараты защиты и их комбинации с другими устройствами для защиты групп.

Урок 6.4 Правила выбора уставок аппаратов защиты, селективность и координация.

Урок 6.5 Правила выбора марки и сечения кабеля и проводников.

Урок 6.6 Правила проектирования для штепсельных розеток, выключателей и светильников.

Урок 6.7 Правила проектирования кабельных трасс.

Урок 6.8 Правила проектирования для электрооборудования (систем).

Урок 6.9 Правила проектирования для стабилизатора напряжения и ИБП.

Урок 6.10 Общие правила, учитывающиеся при составлении проекта.

Урок 6.11 Общие правила учитывающиеся при проектировании щитков.

Бонусный урок по выбору защиты для штепсельных розеток.

Тестовое задание по пройденному материалу урокам 6.1-6.4

Модуль №7 «Расчеты в электроустановках»

Урок 7.0 Вводное видео.

Урок 7.1 Расчет мощностей, $\cos\phi$, K_s , K_o .

Урок 7.2 Расчет падения напряжения в цепи.

Урок 7.3 Расчет токов утечки.

Урок 7.4 Расчет токов однофазного короткого замыкания.

Урок 7.5 Расчет неравномерности нагрузок.

Урок 7.6 Расчет блока питания для светодиодных лент.

Урок 7.7 Расчет источника бесперебойного питания.

Урок 7.8 Расчет освещенности.

Урок 7.9 Расчет потерь мощности.

Урок 7.10 Расчет заземления.

Урок 7.11 Расчет и выбор оборудования.

Практическое занятие №1 модуля 7 «Расчёты электрических нагрузок»

Практическое занятие №2 модуля 7 «Расчеты в электроустановках»

Модуль №8 «Условные графические обозначения электрооборудования и проводов на планах и схемах»

Урок 8.0 Вводной урок.

Урок 8.1 Условные графические изображения электрооборудования на планах.

Урок 8.2 Условные графические изображения электрооборудования на схемах.

Урок 8.3 Условные графические изображения электропроводок на планах.

Модуль №9 «Оформление основной надписи, планов и схем, журналов, спецификаций и расчетов»

Урок 9.0 Вводной урок.

Урок 9.1 Урок Оформление основной надписи.

Урок 9.2 Урок Оформление планов проекта.

Урок 9.3 Урок Оформление однолинейных схем.

Урок 9.4 Оформление структурных схем.

Урок 9.5 Оформление схем и планов ДСУП.

Урок 9.6 Оформление спецификации проекта.

Урок 9.7 Оформление расчетов.

Урок 9.8 Оформление кабельного журнала.

Тестовое задание по пройденному материалу по модулю №8 и №9

Модуль №10 «Оформление проектной и рабочей документации»

Урок 10.0 Вводный урок.

Урок 10.1 Правила выполнения рабочей документации.

Урок 10.2 Правила выполнения проектной документации.

Урок 10.3 Отличия и особенности документаций.

Модуль №11 «Оформление чертежей и их составляющих»

Урок 11.0 Вводное видео к модулю.

Урок 11.1 Форматы листов для оформления чертежей и текстовых документов.

Урок 11.2 Шрифты для чертежей и текстовых документов.

Урок 11.3 Толщины и типы линий.

Урок 11.4 Размещение чертежа на листе.

Урок 11.5 Масштабы чертежа на листе.

Урок 11.6 Цветность чертежей.

Тестовое задание по пройденному материалу модулей №10 и №11

Модуль №12 «Обучение работе в AutoCAD»

Урок 12.0 Вводной урок.
Урок 12.1 Обзор интерфейса и настроек.
Урок 12.2 Настройка горячих клавиш.
Урок 12.3 Настройка текстового стиля и шрифтов.
Урок 12.4 Настройка и работа со слоями.
Урок 12.5 Настройка и работа с типами линий.
Урок 12.6 Настройка и работа с размерами и выносками.
Урок 12.7 Настройка и работа с таблицами.
Урок 12.8 Настройка и работа со штриховками.
Урок 12.9 Настройка и работа с масштабом.
Урок 12.10 Обзор полезных команд.
Урок 12.11 Привязки в чертеже.
Урок 12.12 Работа с подложкой.
Урок 12.13 Работа с блоками.
Урок 12.14 Работа с инструментальными палитрами.
Урок 12.15 Извлечение данных.
Урок 12.16 Импорт PDF, изображений и таблиц.
Урок 12.17 Архивация и сохранение проекта.
Урок 12.18 Печать чертежей.
Урок 12.19 Дополнительные настройки и системные переменные в AutoCAD.
Урок 12.20 Заключительный мотивационный.
Бонусный урок по удобству и навигации просмотрено.

Тестовое задание по пройденному материалу по модулю №1-11

Практическое задание №1 в модуле №12

Практическое задание №2 в модуле №12

Модуль №13 «Изучение программного комплекса «DIALux»

Урок 13.0 Вводной урок.
Урок 13.1 Обзор версий и где скачать программу бесплатно.
Урок 13.2 Цель изучения программного комплекса DIALux.
Урок 13.3 Настройка подложки, масштабирования и создания модели.
Урок 13.4 Поиск и интеграция в программу iес файлов.
Урок 13.5.1 Расчет освещения в соответствие с параметрами.
Урок 13.5.2 Расчет освещения в соответствие с параметрами.
Урок 13.6.1 Вывод видимостей и оформление проекта.
Урок 13.6.2 Вывод видимостей и оформление проекта.
Урок 13.7 Экспорт расчета в DWG.

Практическое задание к 13 модулю

Модуль №14 «Основы проектирования электроустановок. Техника проектирования»

- Урок 14.0 Вводной урок к модулю.
- Урок 14.1 Нанесение электрооборудования на планы, отступы от стен.
- Урок 14.2 Виды розеток 230В. Обозначения на планах.
- Урок 14.3 Расположения розеток (выключателей) по одной оси. Как правильно отображать.
- Урок 14.4 Цветность, как помогает при оформлении.
- Урок 14.5 Однолинейность трассировки.
- Урок 14.6 Повороты кабельных трасс.
- Урок 14.7 Пересечения кабельных трасс.
- Урок 14.8 Изображения выхода кабельных трасс из щита.
- Урок 14.9 Последовательность подключения розеток.
- Урок 14.10 Последовательность подключения выключателей освещения.
- Урок 14.11 Последовательность подключения проходных выключателей.
- Урок 14.12 Последовательность подключения перекрестных выключателей.
- Урок 14.13 последовательность подключения кнопочных выключателей.
- Урок 14.14 последовательность подключения вытяжных вентиляторов с освещением.
- Урок 14.15 Последовательность подключения датчиков.
- Урок 14.16 Последовательность подключения датчиков совместно с выключателем.
- Урок 14.17 Последовательность подключения распаечных (распределительных) коробок.
- Урок 14.18 Особенность трассировки кабельных линий по металлическому лотку.
- Урок 14.19 Трассировка аварийного освещения.
- Урок 14.20 Трассировка системы уравнивания потенциалов.
- Урок 14.21 Доступность распределительных и установочных коробок.
- Урок 14.22 Проставление размеров у выключателей и розеток.
- Урок 14.23 Проставление размеров у светильников и устройств освещения.
- Урок 14.24 Маркировка электрооборудования на плане.
- Урок 14.25 Маркировка групп в однолинейном отображении трасс на плане.
- Урок 14.26 Особенности маркировки электрооборудования на плане при нескольких щитах.
- Урок 14.27 Блоки питания и их обозначения на плане.
- Урок 14.28 Оформление планов по контуру заземления.
- Урок 14.29 Оформление планов по молниезащите.
- Урок 14.30 Оформление принципиальной схемы подключения системы уравнивания потенциалов.
- Урок 14.31 Особенности подключения теплого электрического пола.
- Урок 14.32 Особенности подключения теплого водяного пола.
- Урок 14.33 Особенности подключения кондиционеров и сплит систем.
- Урок 14.34 Особенности работы с примечаниями на планах.
- Урок 14.35 Особенности оформления экспликации помещений.
- Урок 14.36 Особенности оформления условных графических изображений.
- Урок 14.37 Особенности оформления дополнительных узлов на плане.
- Урок 14.38 Установка электрооборудования в сырых и особо сырых помещениях.
- Урок 14.39 Масштабирование планов проекта.
- Урок 14.40 Особенности работы со сканированным файлом PDF, оцифровка.
- Урок 14.41 Подключение управления контактора на схеме.
- Урок 14.42 Подключение АВР в схеме.
- Урок 14.43 Подключение импульсного реле в схеме.
- Урок 14.44 Подключение реле напряжения в схеме.
- Урок 14.45 Подключение реле контроля фаз в схеме.
- Урок 14.46 Подключение реле времени (астрономическое) в схеме.

- Урок 14.47 Подключение УЗИП в схеме.
- Урок 14.48 Подключение УЗДП в схеме.
- Урок 14.49 Подключение ВДТ в схеме.
- Урок 14.50 Подключение выключателя разъединителя в схеме.
- Урок 14.51 Подключение трехпозиционного выключателя-разъединителя в схеме.
- Урок 14.52 Подключение независимого расцепителя.
- Урок 14.53 Подключение прямоточного счетчика.
- Урок 14.54 Подключение счетчика трансформаторного типа.
- Урок 14.55 Подключение сигнальной лампы.
- Урок 14.56 Подключение амперметров и вольтметров в однолинейной схеме.
- Урок 14.57 Подключение испытательной клеммной колодки в однолинейной схеме.
- Урок 14.58 Оформление обоснованной части схемы.
- Урок 14.59 Оформление сведений об однолинейной схеме.
- Урок 14.60 Оформление КУП в однолинейной схеме.
- Урок 14.61 Оформление контура заземления в однолинейной.
- Урок 14.62 Оформление принципиальных схем друг под другом, в линию и на нескольких листах.
- Урок 14.63 Оформление ИБП, АКБ и стабилизатора в однолинейной схеме.
- Урок 14.64 Оформление кабельного журнала.
- Урок 14.65 Оформление расчетов.
- Урок 14.66 Оформление спецификации.
- Урок 14.67 Оформление общих данных (ведомость чертежей, прилагаемых документов и клятва).
- Урок 14.68 Оформление общих данных (текстовая часть).
- Урок 14.69 Оформление состава проектной документации.
- Урок 14.70 Оформление содержания проектной документации.
- Урок 14.71 Оформление текстовой части проектной документации.
- Урок 14.72 Оформление титульного листа и обложки проекта.
- Урок 14.73 Оформление основной надписи проекта и нумерации листов.
- Урок 14.74 Оформление типовых схем.
- Урок 14.75 Оформление наклеек на щит.
- Урок 14.76 Особенности оформления по подключению розеток интернета, TV и HDMI.
- Урок 14.77 Особенности подключения блоков питания из слаботочного щита и вне его.
- Урок 14.78 Особенности фасадных освещений.
- Урок 14.79 Особенности отображения электроснабжения объекта.
- Урок 14.80 Особенности создания структурной схемы электроснабжения.
- Урок 14.81 Особенности прокладки кабеля в земле и его отображение на плане.
- Урок 14.82 Особенности применения типа проводника при прокладке в земле.
- Урок 14.83 Особенности подключения фонариков-столбиков и опор освещения.
- Урок 14.84 Особенности отображения резервных источников питания.
- Урок 14.85 Чтение принципиальных однолинейных схем многоквартирных домов.
- Урок 14.86 Чтение принципиальных однолинейных схем производства.
- Урок 14.87 Некоторые особенности составления схем для систем умного дома.
- Урок 14.88 Особенности применения ВРТ.
- Урок 14.89 Особенности выбора номинала АВ по току при неравномерности.
- Урок 14.90 Как выполнять проекты если есть существующая проводка.
- Урок 14.91 Оформление планов освещения дворовой территории.
- Урок 14.92 Оформление всех цепочек ввода обособлено.
- Урок 14.93 Оформление планов воздушных линий электропередач.
- Урок 14.94 Порядок внесения изменений в проект.
- Урок 14.95 Коэффициент одновременности для щитов.
- Урок 14.96 Питание щита от щита (изображение на планах, схемах и расчетах).
- Урок 14.97 Структурирование электроснабжения (коттеджного поселка).
- Урок 14.98 Составление визуализации щита (специфика и преимущества).

Урок 14.99 Оцифровка схем.

Урок 14.100 Проект подключения.

Практическое задание модуля №14

Модуль №15 «Становление инженера-проектировщика электроустановок»

15.0 Вводной урок к модулю.

15.1 Некоторые основы, правила и размышления.

15.2 Примеры проектирование электроснабжения. Офис. Здание магазина. Двухэтажный дом.

Контрольное задание модуля №15

Экспресс-курс по проектированию электроустановок

Урок 1 Состав курса и порядок его прохождения.

Урок 2 Истоки электричества.

Урок 3 Общие представления о проектировании.

Урок 4 Распределительные щиты, аппараты защиты, контроля и управления.

Урок 5 Кабели, провода, их защиты и соединения.

Урок 6 Электроприемники, их подключение и управление.

Урок 7 Заземление, основная и дополнительные уравнивания потенциалов.

Урок 8 Выбор аппаратов защиты и управления, их тип и характеристики, для групп электроприемников и ввода в щит электроустановки.

Урок 9 Расчеты электрооборудования в электроустановках до 125А.

Урок 10 Расчеты электрических значений в электроустановках до 125А.

Урок 11 Правила при проектировании электроустановок.

Урок 12 Условные графические обозначения электрооборудования на планах и схемах.

Урок 13 Оформление чертежей (планов и схем).

Урок 14 Состав и оформление рабочей документации.

Урок 15 Состав и оформление проектной документации.

Урок 16 Программный комплекс AutoCAD.

Урок 17 Программный комплекс DIALux.

Урок 18 Порядок реализации проекта.

Урок 19 Необходимые навыки и возможности проектировщика.

Урок 20 Успешное проектирование и привлечение клиентов: от теории к практике.

Урок 21 Золотой фонд знаний.

Тестовое задание к курсу

Курс «Профи: Успешное проектирование и привлечение клиентов»

Урок 1 Популярныe сервисы поиска заказов.

Урок 2 Портрет успешного проектировщика.

Урок 3 Главные вещи для привлечения клиентов.

Урок 4 Как правильно составить портрет (аватар) профиля.

Урок 5 Подготавливаем наши социальные сети.

Урок 6 Как необходимо вести свои социальные сети? Развиваем свой бренд.

Урок 7 Как правильно описать раздел «о себе».

Урок 8 Документы, номер мобильного, трудовая, адрес и т.д..

Урок 9 Как правильно разработать портфолио. Портфолио для отправки клиенту.

Урок 10 Важность наличия отзывов и их количество. Некоторые хитрости на старте.

Урок 11 Какие у Вас есть заслуги и почему это важно?

Урок 12 Настройки анкеты.

Урок 13 Бэйджик «очень хвалят».

Урок 14 Как нужно начинать работать после курса (необходимо ли знать все и с чего начинать, на что делать упор?).

Урок 15 Как выполняем поиск необходимых нам услуг?

Урок 16 Как выявлять ненужные заказы? Почему необходимо откликаться на мелкие заказы?

Урок 17 Тариф для способа брать дорогие заказы!

Урок 18 Философия трат денежных средств на отклики и рекламу.

Урок 19 Быстрый ответ на отклик и разработка шаблона.

Урок 20 Что, если я не первый в отклике?

Урок 21 Заканчиваются средства на отклики, как быть?

Урок 22 Какая сейчас ценовая политика на рынке?

Урок 23 Как правильно дать начальную стоимость, если задача не до конца понятна?

Урок 24 Как правильно дать начальную стоимость, если задача не до конца понятна, но указана стоимость заказчиком?

Урок 25 Что делать если мы сразу обменялись контактами?

Урок 26 Как обстоят дела с откликами в нише проектирования и монтажа и почему так?

Урок 27 Какие клиенты попадают под подозрение и могут быть подставными?

Урок 28 На сколько важно развивать в себе качества продавца?

Урок 29 Что важнее, заработок или репутация?

Урок 30 Все рекомендации по общению с клиентом!

Урок 31 Умело выводим заказчика на переговоры и в мессенджер.

Урок 32 Предлагаем направить заказчику наши работы.

Урок 33 Выезд на объект, выезд в соседний регион.

Урок 34 Сервис и забота о заказчике – почему это важно?

Урок 35 Работа с возражениями.

Урок 36 Как правильно задавать вопросы?

Урок 37 Правильно определяем сроки и эффект «раньше, чем обещал»! Сроки с запасом.

Урок 38 Как правильно создать договор?

Урок 39 Пол заказчика – как он может повлиять на выбор?

Урок 40 Важность постоянно быть на связи.

Урок 41 Как бороться с отсутствием СРО?

Урок 42 Как бороться с конкурентами?

Урок 43 Работа с государственными компаниями. К чему необходимо быть готовыми?

Урок 44 Нужно ли быть ИП или Самозанятым? Когда лучше всего это сделать?

Урок 45 Отношение к критике со стороны заказчика.

Урок 46 Работа над ошибками, даже если мы выполнили правильно весь заказ!

Урок 47 Правильно получаем отзыв. Прогреваем заказчика под отзыв.

- Урок 48 Виды отзывов.
- Урок 49 Отзыв за скидку. Как правильно выполнять?
- Урок 50 Наводим заказчика из вне на Профи.ру для отзыва.
- Урок 51 Способы исправить плохой отзыв.
- Урок 52 Как быть дальше если плохой отзыв не получилось исправить?
- Урок 53 Важность акта оказания услуг.
- Урок 54 Остаемся всегда на оперативной связи.
- Урок 55 Как быть если мы не можем внести правки из-за загруженности и накладок?
- Урок 56 Как быть если нас хотят кинуть?
- Урок 57 Как быть если нас кинули?
- Урок 58 Отзыв о заказчике как дополнительный инструмент получить отзыв о себе.
- Урок 59 Правильно выходим из ситуации если мы допустили большое количество ошибок в работе и заказчик не доволен.
- Урок 60 Правильно даем заднюю если мы ошиблись в выборе.
- Урок 61 Как быть, когда понабирал большое кол-во заказов и появляются наложения?
- Урок 62 Заработок на смежных проектах.
- Урок 63 Заработок на проектировании не проектируя.
- Урок 64 Бесплатные проекты в составе проектов.
- Урок 65 Как правильно оставаться в тренде. (окружить себя всем что связано с ЭОМ).
- Урок 66 Важность выезда на объекты и обмен опыта с монтажниками.
- Урок 67 Честная, прозрачная работа и своевременная оплата налогов.
- Урок 68 За какие заказы лучше не браться.
- Урок 69 Заказы от монтажников. Специфика таких заказов!
- Урок 70 Когда точно нужно браться за заказ, чтобы не напороться на подставу?
- Урок 71 Ссылка на страницу Профи.ру во всех пабликах – как бесплатная реклама.
- Урок 72 Почему из всех областей именно проектирование электрики?
- Урок 73 Какие есть пути развития в области проектирования?
- Урок 74 Сколько можно знать дополнительных направлений и какие самые перспективные?
- Урок 75 Почему один заказчик может принести не один заказ?
- Урок 76 Необходимо ли доделывать за кого-то чужую работу?
- Урок 77 Архивирование проектных документаций.
- Урок 78 Правильное наименование файлов рабочей документации (Измы.).
- Урок 79 Ведение финансовой отчетности для отслеживания динамики.
- Урок 80 Стационарный компьютер или ноутбук?
- Урок 81 Работа в офисе или дома?
- Урок 82 Планирование рабочего времени.
- Урок 83 На сколько важно наличие диплома для проектирования?
- Урок 84 Важно ли заниматься спортом и как влияет на проектирование ЗОЖ?
- Урок 85 Как ускорить процессы проектирования и в чем смысл ускорения?
- Урок 86 Можно ли совмещать найм и фриланс?
- Урок 87 Возможно ли в найме много зарабатывать?
- Урок 88 Правильно выбираем банк.
- Урок 89 Все документы о себе при себе.
- Урок 90 Принесет ли пользу рассылка?
- Урок 91 Будет ли эффективность от создания сайта и группы в вк?
- Урок 92 Важность наличия опытных друзей и коллег.
- Урок 93 Правила черпания информации из интернета.
- Урок 94 Что является самым важным тормозом в развитии.
- Урок 95 Почему лучшее время для проектирования в нашей стране.
- Урок 96 Почему проектирование должно быть дорогим.
- Урок 97 Как развиваться дальше и когда уходить в предпринимательство?
- Урок 98 Не боимся предпринимательства.

- Урок 99 Как быть если все карты заблокированы или большие финансовые траты?
- Урок 100 Как ускорить путь к достижению цели?
- Урок 101 Почему 30% от изученного материала это очень много для успеха.
- Урок 102 Не будьте роботами.
- Урок 103 Почему у Вас все получится? Правильно составляем план успеха (не гонимся сразу за м).
- Урок 104 Бонусы от Профи.ру. Почему важно следить за акциями?
- Урок 105 Маржа и какой бизнес опасен.
- Урок 106 Это не последний урок!

Курс «Составление схем визуализации для электроустановок до 125А»

Модуль №1 «Назначение и конструктивные решения элементов щита электроустановки»

- Урок 1.0 Вводный урок.
- Урок 1.1 Распределительные щиты, общее представление и назначение.
- Урок 1.2 Назначение аппаратов защиты, управления, контроля и учета электроэнергии.
- Урок 1.3 Клеммы и распределительные элементы.
- Урок 1.4 Соединительные элементы электрооборудования.
- Урок 1.5 Вспомогательные элементы в щите электроустановки.
- Урок 1.6 Применение марки и сечения проводников, цвета проводников.
- Урок 1.7 Наконечники и их крепление.
- Урок 1.8 Координация аппаратов защиты и управления с другими устройствами.

Модуль №2 «Изображения на принципиальных и визуализированных схемах»

- Урок 2.0 Вводный урок.
- Урок 2.1 Условные графические и визуализированные изображения коммутационных аппаратов защиты и управления.
- Урок 2.2 Условные графические и визуализированные изображения различных реле.
- Урок 2.3 Условные графические и визуализированные изображения различных устройств в щите.
- Урок 2.4 Электрические соединения устройств на принципиальных и визуализированных схемах.
- Урок 2.5 Буквенно-цифровые обозначения электротехнических устройств.

Модуль №3 «Распределение проводников (L1, L2, L3, N, PE, PEN) внутри щита»

- Урок 3.0 Вводный урок.
- Урок 3.1 Распределение фазных проводников.
- Урок 3.2 Распределение PE и N проводников.
- Урок 3.3 Разделение PEN проводника.

Модуль №4 «Подключение аппаратов защиты и управления, их тип и характеристики, для групп электроприемников и ввода в щит электроустановки»

Урок 4.0 Вводный урок.

Урок 4.1 Подключение автоматических выключателей, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.2 Подключение автоматических выключателей дифференциального тока без встроенной защиты от сверхтока (ВДТ), их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.3 Подключение автоматических выключателей дифференциального тока со встроенной защиты от сверхтока (АВДТ), их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.4 Подключение выключателей-разъединителей нагрузки, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.5 Подключение контакторов, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.6 Подключение импульсного реле, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.7 Подключение различных реле контроля и защиты, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.8 Подключение устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП), их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.9 Подключение устройства защиты от дугового пробоя (УЗДП), их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.10 Подключение защитных предохранителей, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.11 Подключение блоков питания, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.12 Подключение устройства учета электроэнергии для ввода в щит электроустановки, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.13 Подключение независимого расцепителя для аппаратов защиты и управления, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Урок 4.14 Подключение дополнительных контактов для аппаратов защиты и управления, их характеристики и координация с другими аппаратами защиты и управления.

Модуль №5 «Маркировка электрооборудования»

Урок 5.0 Вводный урок.

Урок 5.1 Маркировка аппаратов защиты, контроля и управления.

Урок 5.2 Маркировка щита.

Урок 5.3 Маркировка кабельной продукции.

Модуль №6 «Состав и оформление проекта»

Урок 6.0 Вводный урок.

Урок 6.1 Состав и оформление проекта.

Урок 6.2 Улучшения оформления проекта.

Модуль №7 «Практические уроки»

Урок 7.0 Вводный урок.

Урок 7.1 Распределение проводников от кросс-модуля фазных и нулевых.

Урок 7.2 Распределение с помощью шин PIN.

Урок 7.3 Подключение вводного АВ или ВН подвод снизу или подвод сверху.

Урок 7.4 Подключение вводного ВДТ.

Урок 7.5 Подключение группового ВДТ.

Урок 7.6 Подключение ВРТ.

Урок 7.7 Подключение контакторов (мастер-выключатель).

Урок 7.8 Подключение импульсного реле (ОПТ-1).

Урок 7.9 Подключение прямого реле контроля напряжения.

Урок 7.10 Подключение реле контроля фаз.

Урок 7.11 Подключение УЗИП.

Урок 7.12 подключение блока питания на DIN-рейке.

Урок 7.13 Подключение независимого расцепителя.

Урок 7.14 Подключение за аппаратами защиты и перед ними.

Урок 7.15 Маркировка аппаратов на панели.

Урок 7.16 Маркировка аппаратов без панели.

Урок 7.17 Нумерация проводников и цветовая идентификация.

Урок 7.18 Знакомство титульным листом с общими данными.

Урок 7.19 Знакомство с картой соединений.

Урок 7.20 Знакомство со спецификацией оборудования, изделий и материалов.

Бонусный урок. От Знаний к мастерству. Ваш план развития после курса.

Наш официальный сайт



В 2026 году одним из ключевых нововведений нашей инфраструктуры стал запуск бесплатного практикума для всех, кто интересуется нашей профессией и пока еще не определился с выбором. Это не просто набор коротких роликов, а полноценное погружение в специальность. Я разложил профессию на семь содержательных уроков, которые помогут вам узнать о ней всё: от основ до реальных перспектив развития.

Наша главная задача — показать не только то, как мы обучаем на курсе, но и доказать, что профессия проектировщика электросетей перспективна, многогранна, фундаментальна и при этом доступна для освоения даже человеку, далекому от электрики.

Мы пройдемся по семи коротким урокам о перспективах и несложном старте в профессии:

1. «Границы профессии»
2. «Состав электроустановки»
3. «Состав проекта»
4. «Расчеты в проектировании электроустановок»
5. «Программы для проектирования электроустановок»
6. «Навык позиционирования и заработка»
7. «Перспективы развития и заработка в электроустановках»

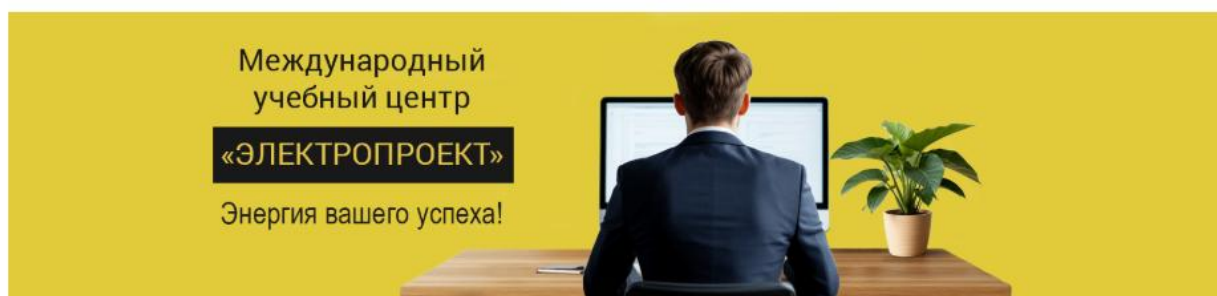
А далее для вас откроются настоящие практические уроки по созданию реального проекта от «А» до «Я».

Мы подробно разберем каждый шаг проектирования, и вы сможете наглядно увидеть, как выполняется готовый проект — шаг за шагом. Это еще 9 дополнительных мини-уроков.

В завершение практикума вы сможете ознакомиться с презентацией нашего полного курса обучения, где мы детально расскажем, почему наши программы по праву считаются одними из лучших и востребованных в стране.

Не теряйте время зря! Рекомендую пройти бесплатный практикум прямо сейчас

Регистрация доступна по ссылке: https://vk.com/app6622219_-223389702#themeId=35363



Основы профессии: проектирование электроустановок
7 уроков.

Презентация. Лучшие курсы проектирования электроустановок до 125А.
1 урок.

Электрика без учебников: живой проект
9 уроков.

Меня зовут Сергей Курдюмов. Я дипломированный специалист в энергетике, а обучаю проектированию электроустановок с 2023 года. До этого сам прошёл немалый путь проектировщика — и в найме, и на фрилансе, так что все плюсы и подводные камни знаю изнутри. Сейчас вместе с командой я занимаюсь обучением и разработкой новых методик, мы создаём готовые решения и автоматизированные программы для проектирования, а ещё я веду несколько проектов-блогов — там много живых примеров и полезных материалов:

<https://vk.com/electrocourses>

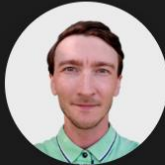
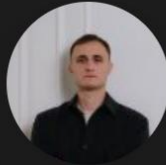
<https://vk.com/omavisual>

<https://vk.com/omaprogramm>

<https://vk.com/electroprojectoma>



НАША КОМАНДА

 КУРДЮМОВ СЕРГЕЙ Руководитель организации @SergeyKurdyumov, +7 803 582 7531	 ОРЛОВ МИХАИЛ Главный специалист в области программирования electroprojectoma@yandex.ru	 ПЕТУХОВ АЛЕКСАНДР Руководитель в области развития ПК ОМА, курсов по проектированию до 1 кВ electroprojectoma@yandex.ru	 МАЛЫГИН АЛЕКСАНДР Главный специалист в области развития социальных сетей и маркетинга electroprojectoma@yandex.ru
 ФАЛЬЧУК ГЕННАДИЙ Руководитель группы OMAVisual	 ШЕПТУНОВ ТИМОФЕЙ Руководитель развития программного комплекса OMA Visual	 КОМЛЕВ ВЛАДИСЛАВ Руководитель отдела рабочего проектирования	



Сергей К.

Был в сети 3 дня назад

★ 5,0

💬 101 отзыв

👍 Очень хвалят

📄 Паспорт проверен ✓

Связаться



Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования



СВИДЕТЕЛЬСТВО О КВАЛИФИКАЦИИ

Регистрационный номер 10.01500.01.00023730.28

Настоящее свидетельство удостоверяет, что

**Курдюмов
Сергей Викторович**
подтвердил(а) квалификацию:

Главный инженер проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) (7 уровень квалификации)

Дата выдачи: 28 декабря 2023 года

Свидетельство о квалификации действительно 28 декабря 2028 года

Руководитель ЭЦ



И.Д. Водовозова

ООО «Центр квалификации»
Регистрационный номер: 77.100 / 77.100. 91.03
г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Пресненский, ул. 2-я Брестская, д. 5.



Формы бланков свидетельств утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года № 725н



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ РАБОТЫ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. 2-я Брестская, дом 5, этаж 6, кабинет 1А, Москва, 123056,
тел. (495) 984-23-34, факс (495) 984-21-53,
e-mail: noopriz.ru, noopriz@noopriz.ru
ОГРН 1170700061123
ИНН: 7707 / 00121278 / 770901023

Курдюмов Сергей Викторович



**УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Курдюмов Сергей Викторович, адрес места жительства (регистрации): 188320, Ленинградская область, г. Коммунар массив Ижора, ул. Радужная, д. 28 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.noopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – П-165225.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН И СКАНИРОВАН КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владимир Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 04627E10C38014040191131086A874F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 28.11.2023 по 28.11.2024

А. О. Кожуховский