

**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской
области**

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Камышинский политехнический колледж»**

**Программа
практического мероприятия
по профессиональному направлению «Электромонтер»
в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации
учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций
«Билет в будущее»**

Паспорт программы

Наименование профессионального направления : «Электромонтер»

Автор программы: Беяшова Светлана Алексеевна, преподаватель первой категории.

Контакты автора: Волгоградская область город Камышин, belyachova@yandex.ru,

8 902 6526399

Уровень сложности	Формат проведения	Время проведения	Возрастная категория	Доступность для участников с ОВЗ
ознакомительный	очная	40	9/10-11класс	Общие заболевания (нарушение дыхательной системы, пищеварительной, эндокринной систем, сердечно-сосудистой системы и т.д.)

Содержание программы

Введение (5мин)

Мир профессий огромен.

Среди рабочих профессий, одной из самых квалифицированных является профессия электромонтера. Поскольку трудно, практически невозможно, представить нашу жизнь без электричества, то невозможно представить ее функционирование без обслуживающего персонала.

В сфере работы с электричеством немало рабочих профессий. По-другому и быть не может: нет такой отрасли в народном хозяйстве, в которой бы не использовались электрические приборы. А они, как и всякая техника, требуют обслуживания и время от времени выходят из строя. Именно поэтому, как только человечество начало использовать электроэнергию, появилась профессия электромонтера.

Электромонтер (электрик) - это представитель рабочей профессии, который тем или иным образом связан с починкой электрических приборов и инфраструктуры.

Специальность электрика предусматривает довольно широкий спектр обязанностей и выполняемых работ в самых различных отраслях.

Среди таких направлений стоит выделить:

- **Электромонтажники** – выполняют монтаж электропроводки и другого электрооборудования он заменяет сгоревшую проводку, счетчики, меняет розетки и выключатели, чинит электроплиты и ещё массу иных устройств .
- **Эксплуатационный персонал** – осуществляет контроль состояния, режимов работы электрического оборудования, осуществляет взаимодействие между различными электроустановками.
- **Электрики**, осуществляющие наладку, испытание оборудования перед вводом в работу .
- **Электронщики** – работают с электронными схемами, включая современное оборудование (компьютеры, сервера и т.д.), выполняют пайку радиодеталей.
- **Аудиторы** – анализируют потребление и расход электроэнергии, разрабатывают эффективные меры по снижению потерь .

Данный перечень определяет только основные направления, на практике существует прикладное применение в зависимости от соответствующей отрасли: автоэлектрики, сетевики, подстанционники, железнодорожные электрики, электрики, обслуживающие системы автоматики и телемеханики, релейных защит, специализирующиеся на бытовых сетях.

Однако вне зависимости от того, с чем работает электромонтер, его обязанности сводятся к нескольким действиям:

найти поломку;
ликвидировать аварию;
провести замену неисправного компонента;
продлить срок службы устройства.

В зависимости от того, где трудится электромонтер, он также закупает или заказывает запчасти, проводит инструктажи по технике безопасности, обучает молодые кадры, выезжает по заявкам населения на место аварий и т.д.

Что должен уметь электромонтер

Вне зависимости от места работы хороший электромонтер всегда должен помнить об опасности электричества, так что ему необходимо соблюдать технику безопасности. Это наиважнейшее условие работы специалиста, хотя, разумеется, далеко не единственное.

Любая профессия, связанная с электричеством, предполагает уровни допуска к обслуживанию систем - так называемые группы по электробезопасности. Правила техники безопасности для рабочего персонала предусматривают пять таких групп. Профессия электромонтера никогда не могла пожаловаться на недостаток вакансий. Если взглянуть на любой из сайтов по поиску работы, то можно обнаружить несколько десятков рабочих предложений для электромонтеров в любом городе. Как правило, большая часть вакансий касается работы на предприятиях.

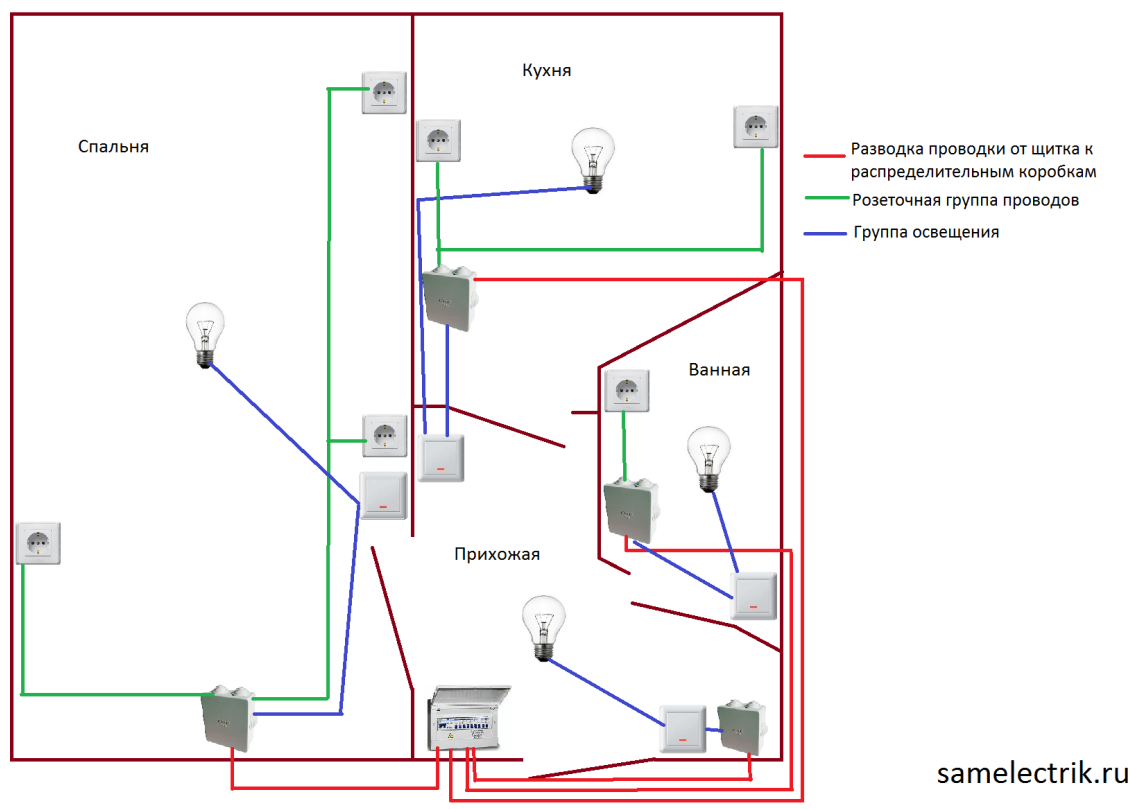
Постановка задачи (3мин)

Окружающее нас пространство во многом состоит из электроприборов. Электричество это благо, если умеешь им правильно пользоваться. А в противном случае оно может нанести непоправимый ущерб здоровью и привести к материальным убыткам.

1. На экран высвечиваю электромонтажную схему осветительной проводки, которая может быть использована как в бытовых помещениях, так и в промышленных:

Показываем и объясняем назначение элементов электрической схемы
Демонстрация итогового результата, продукта

Схема электропроводки в однокомнатной квартире



Выполнение задания (25 мин)

Для начала нужно разделить детей на четыре команды. Далее провести разминку (загадки), плакаты и знаки безопасности.

Каждой команде будут задаваться вопросы, правильный ответ 1 балл.

Перед монтажом обязательно должна быть проведена инструкция по охране труда.

Далее команды приступают к сборке электромонтажной осветительной схемы.

Команде будет дан макет на котором будут установлены электрические аппараты (автомат, выключатель одноклавишный, розетка, патрон, лампочка и распределительная коробка). Также будут даны провода и электроинструменты, и начерчена схема. Команды должны правильно выбрать провода и собрать схему.

Работу ребята будут выполнять без напряжения, когда схема будет готова, руководители проверяют, если схема собрана правильно, то подают напряжения. Если же схема собрана неправильно, команде дается право найти ошибку. За схему можно получить 7 баллов.

Принцип работы схемы: от одноклавишного выключателя должна загореться лампочка, розетка должна работать при включенном и отключенном выключателя.

Подробная инструкция по выполнению задания

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

Контроль, оценка и рефлексия (7мин)

Критерии успешного выполнения задания

Разминка правильный ответ 1 балл.

Электромонтажная схема:

Правильно выбраны провода по цвету 0,5 баллов,

Правильно выбраны провода по сечению 0,5 баллов,

Линии строго вертикальные и горизонтальные 0,5 баллов,

В распределительной коробке нет видимой меди 0,5 баллов,

Подключение схемы с первого раза 1 балл,
 Подключение схемы со второго раза 0,5 баллов,
 Розетка подключена правильно 1 балл,
 Правильная сборка схемы 1 балл,
 Соблюдения ТБ при работе 0,5 баллов,
 Порядок на рабочем месте во время работы 0,5 баллов,
 Порядок на рабочем месте по окончанию работы 0,5 баллов.
 Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки
 Вопросы для рефлексии учащихся
 Подводим итоги занятия: Мы сегодня освоили некоторые приёмы электромонтажа, позволяющие самостоятельно заменить дома лампочку, розетку или выключатель.
 Но самое главное при работе с электричеством не забывать о мерах безопасности:

1-работать на обесточенном оборудовании;

2-прежде чем подать напряжение, проверь исправность схемы.

Инфраструктурный лист

В инфраструктурном листе указывается оборудование, программное обеспечение, инструменты, расходные материалы из расчета на группу или на 1 человека. С точки зрения технического обеспечения рекомендуется выбирать задания, для выполнения которых не потребуется редкое или сверхдорогое оборудование или расходные материалы.

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/
Распределительная коробка;	6-10 А	4шт	1
Автоматдвухполюсной;		4шт	1
Розетка для открытой проводки;		4 шт	1
Патрон;		4шт	1
Лампочка;		4шт	1
Выключатель одноклавишный для открытой проводки;	Светодиодную	4шт	1
Двухжильные провода медные жесткие (гибкие);		4шт	1
Двухжильные провода медные жесткие (гибкие);	1,5 мм ²	20 м	1
Ваго;	2,5 мм ²	4 м	1
Ваго.	Тройная	8 шт	1
	Двойная	4 шт	1

Приложение и дополнения

В данном разделе можно указать дополнительные источники на литературу, фотографии и видеоролики с примерами работ, а также приложить чертежи, схемы, иные значимые инструкции. Ссылки должны быть корректными и открытыми для любого пользователя.

Ссылка	Комментарий
-elektrobsovet-ingenera.com/elektrika/docs-elektrika/plakaty-poezopasnosti.html	Плакаты и знаки безопасности
https://www.asutpp.ru/plakaty-i-znaki-elektrobezopasnosti.html	Плакаты и знаки безопасности
https://electric-220.ru/shema-podkljucheniya-vykljuchatelja-i-rozetki	Схема
elya-i-rozetki-ot-odnyaelectric.ru/elektroprovodka/shema-podklyucheniya-vyklyuchatogo-provoda	Схема