



Программа профессиональной пробы

Электромонтер

Профессия:

Электромонтер

УГСН/УГПС:

13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Профессиональная среда:

Комфортная среда

Область профессиональной деятельности:

20 Электроэнергетика

Вид профессиональной пробы:

Базовый

Продолжительность:

90 минут

Классы:

8, 9, 10

Доступность для участников с ОВЗ и/или инвалидностью:

Общие заболевания

Место проведения:

г Тюмень, ул Луначарского, д 19

Автор:

Козлов Александр Викторович

2025 г.

Введение (10 минут)

Краткое описание профессии

Электромонтер — это специалист, занимающийся установкой, обслуживанием и ремонтом электрических систем и оборудования.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира

Профессия электромонтера имеет значительные перспективы как на локальном, так и на глобальном уровне. С учетом продолжающегося технологического прогресса, увеличения спроса на электроэнергию и необходимость повышения качества услуг, специалисты этой области будут востребованы и в будущем.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией (с указанием рекомендованного класса)

1. Основы электродинамики и электротехники: Понимание принципов работы электричества, закона Ома, теории цепей и электроэнергетики.
2. Электрические схемы: Умение читать и интерпретировать электрические схемы, чертежи и планы.
3. Правила безопасности: Знание норм и правил техники безопасности при работе с электрическими системами и оборудованием, включая правила обращения с высоковольтными линиями.
1. Практические навыки монтажа: Умение самостоятельно проводить монтаж и демонтаж электрических систем и оборудования.
2. Диагностика и ремонт: Способность выявлять неисправности, проводить их диагностику и осуществлять ремонтные работы.
3. Работа с инструментами: Уверенность в использовании разнообразного инструмента, включая плоскогубцы, отвертки, мультиметры и другие измерительные приборы.

1-2 интересных факта о профессиональном направлении

Эволюция профессии: С начала использования электричества в конце 19 века профессия электромонтера значительно эволюционировала. Ранее эта работа включала в себя в основном установку простых электрических систем, тогда как

сегодня электромонтеры работают с высокими технологиями, включая умные дома, автоматизацию и системы альтернативной энергетики (солнечные панели, ветряки).

2. Глобальный спрос: В результате увеличения потребности в электроэнергии и модернизации инфраструктуры во многих странах наблюдается постоянный рост спроса на электромонтеров. По прогнозам, количество рабочих мест в этой профессии будет расти на уровне, превышающем средние показатели по другим сферам занятости, что делает эту профессию одной из наиболее стабильных и перспективных на рынке труда.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

Профессиональная проба служит важным инструментом для подготовки к реальной деятельности электромонтера. Она не только предоставляет возможность получить практический опыт и развить навыки, но и помогает лучше понять специфику профессии, что в свою очередь способствует более осознанному выбору карьеры в будущем.

Цели и задачи (ожидаемые результаты) профессиональной пробы

1. Ознакомление с профессией: Понять суть работы электромонтера, его обязанности и роль в сфере электротехники и строительства.
2. Практическое применение знаний: Получить возможность применить теоретические знания на практике и освоить основные навыки, необходимые для работы в данной профессии.
3. Оценка интереса и мотивации: Помочь участникам определить свои интересы и склонности к профессии электромонтера, а также понять, насколько эта деятельность соответствует их личным качествам и целям.
4. Формирование профессиональных умений: Сформировать базовые профессиональные навыки и компетенции, необходимые для работы в будущей профессии.

Задачи профессиональной пробы:

1. Практическая работа: Проведение практических занятий по установке и ремонту электрических систем, работа с электроприборами и инструментами.
2. Обучение технике безопасности: Ознакомление с основными правилами техники безопасности при работе с электричеством и электрическим оборудованием.

3. Работа с документами: Изучение навыков чтения электрических схем и проектной документации, необходимых для выполнения монтажных работ.

4. Командное взаимодействие: Участие в групповых проектах и задачах, направленных на развитие навыков взаимодействия с коллегами и умения работать в команде.

5. Диагностика и решение проблем: Проведение диагностических работ и решение практических задач, связанных с обнаружением и устранением неисправностей в электрических системах.

Формы и методы

Выбор форм и методов для проведения профессиональной пробы в профессии электромонтера зависит от целей и задач обучения, а также от возрастных и профессиональных особенностей участников. Сочетание различных подходов поможет создать интерактивную и насыщенную образовательную среду, способствующую эффективному освоению профессии.

Инструктаж по технике безопасности

- Знание правил: Все работники должны ознакомиться с действующими положениями о безопасности, правилами и нормами охраны труда.
- Личная ответственность: Каждый работник несет личную ответственность за соблюдение правил безопасности и предотвращение несчастных случаев.

Постановка задачи (5 мин)

Постановка профессионального задания

Задача – установить и скоммутировать электротехническое оборудование на поверхность в соответствии с принципиальной схемой.

Итоговый результат, продукт

Участник выполняет пробу на подготовленном стенде со смонтированным на нем электротехническим оборудованием.

Выполнение задания (55 минут)

Подробная инструкция по выполнению задания

Процедура выполнения задания:

Задача – установить и скоммутировать электротехническое оборудование на

поверхность в соответствии с принципиальной схемой.

(Монтажная схема разрабатывается наставником в зависимости от подготовленной установочной поверхности. В случае сложности с выполнением задания со стороны тестовых групп допускается предварительное нанесение разметки на поверхность)

Участник должен:

- Снять крышки с установленного оборудования
- Отрезать проводник необходимой длины
- Зачистить и обжать концы проводника
- Протянуть проводник через кабельную систему
- Присоединить проводник при помощи винтовых зажимов к оборудованию в соответствии с монтажной схемой
- Замаркировать проводник в местах соединения
- Закрыть защитные крышки оборудования
- Проверить работоспособность схемы с помощью мультиметра, и заполнить соответствие на таблице проводов

Перед сдачей задания участник должен убрать рабочее место (удалить остатки изоляции и проводов при помощи щетки-сметки и совка), сложить инструмент, вызвать наставника для подключения электроустановки.

Оценка результатов выполнения задания (5 минут)

Критерии успешного выполнения задания

Критерии успешного выполнения задания должны четко определяться в начале профессиональной пробы и использоваться для оценки результатов. Эти критерии помогут участникам понимать, на что им следует обратить внимание во время прохождения пробы, а также обеспечат объективную оценку их работы и прогресса.

Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки

Наставник проводит визуальный осмотр электроустановки с целью выявления явно выраженных ошибок.

В случае ошибки наставник и обучающийся вместе обсуждают сложности при сборке схемы.

Обучающиеся анализируют последовательность выполнения профессиональной пробы, успехи и неудачи при выполнении заданий.

Наставник анализирует результаты обучающихся заполняет оценочный лист.

Обсуждение (15 минут)

Вопросы

1. В чем заключаются основные задачи представителя профессии?
2. Какие особенности условий труда характеризуют данную профессию
3. Какие качества необходимы представителю данной профессии?
4. Понравилась ли Вам деятельность, которой вы занимались на профессиональной пробе? Захотелось ли Вам узнать о профессии больше?
5. Возможен ли выбор Вами данного направления профессиональной деятельности?
- 6.

Инфраструктурный лист для проведения профессиональной пробы

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Кол-во	Кол-во пользователей
Стол	800x500	1	На человека
Щипцы для зачистки электропроводов	Gross ",0,05-8мм2	1	На человека
Набор отверток	Различные	7-10	На человека
Клещи обжимные	КО-04Е0,5-6,0мм2 (квадрат) ИЭК	1	На человека
Шуруповерт	с длинными битами	1	На человека
Уровень строительный	40см	1	На человека
Линейка металлическая	30см	1	На человека