**ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА**

**программы курса предпрофильной подготовки**

**основного набора 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование организации-организатора программы КПП | ГАПОУ СО «ТМК» |
|  | Наименование программы КПП | Электротехника в быту и на производстве |
|  | Прежнее наименование программы КПП (только если новая программа является преемником реализуемой прежде, независимо от авторства) | Электротехника в быту и на производстве |
|  | Год начала реализации программы КПП  (с учетом п. 3) | 2012 |
|  | Автор программы КПП  (ФИО полностью и должность) | Рогач Ирина Викторовна  преподаватель |
|  | УГС базовой профессии/специальности программы (№ и наименование по перечням профессий/ специальностей/направлений подготовки профессионального образования) | 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика  13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;  13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического  и электромеханического оборудования (по отраслям) |
|  | Уровень профобразования для базовой профессии/специальности программы  (СПО, СПО/ВО, ВО) | СПО |
|  | Аннотация  (не более 750 знаков (с пробелами)) | Программа курса предпрофильной подготовки знакомит учащихся 9-х классов с профессиональной деятельностью «Электромонтера» и родственных профессий. На практике учащиеся получат первоначальные навыки электромонтажных работ, смогут отремонтировать елочную гирлянду, подключить электрический звонок, наблюдать за работой электрического двигателя. Программа знакомит учащихся с элементарными умениями работы с электромонтажным инструментом и приспособлениями, что дает возможность более осознанно подойти к выбору профессии. |
|  | Количество страниц программы КПП (включая приложения) | 12 |

**Таблица категорий учащихся**

**по заболеваниям, для которых предназначена программа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Категории учащихся по заболеваниям | «+» | Для пп. 2-9 указать допустимые расстройства | Форма организации: ОО, ОС, Д |
| 1. | Здоровые дети | + |  | ОО |
| 2. | С психическими заболеваниями |  |  |  |
| 3. | С заболеваниями нервной системы | + | Заикание, эпилепсия | ОО |
| 4. | С задержкой психического развития | + | ЗПР | ОО |
| 5. | С ортопедотравматологическими заболеваниями |  |  |  |
| 6. | С заболеваниями органа зрения |  |  |  |
| 7. | С заболеваниями уха и горла |  |  |  |
| 8. | С соматическими заболеваниями | + | Заболевания внутренних органов и систем человека | ОО |
| 9. | С умственной отсталостью |  |  |  |

****

Министерство образования и науки Самарской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области

«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ГАПОУ СО «ТМК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А.Мочалов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

**Программа курса предпрофильной подготовки**

**обучающихся 9-х классов**

**«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В БЫТУ И НА ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**Срок реализации – 11 часов**

Автор - составитель:

И.В.Рогач, преподаватель

Тольятти, 2020

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.**

Предлагаемый курс разработан для обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций в рамках предпрофильной подготовки. Данная программа направлена на знакомство учащихся с профессиональной областью, охватывающей целый спектр профессий энергетики и электротехники, призванных поддерживать в работоспособном и безопасном состоянии бытовое и промышленное электрооборудование.

Курс «Электротехника в быту и на производстве» позволяет обучающимся получить представление о значимости работ электромонтеров в области монтажа, пользующейся большим спросом во всех областях производства и быта: машиностроении, строительстве, транспорте, сельском хозяйстве, медицине, использование бытовой энергосберегающей техники, более подробно узнать о востребованности профессии и об области трудоустройства, какими профессиональными качествами и компетенциями должны обладать специалисты в области электроэнергетики. Особое внимание в программе уделяется ознакомлению с профессией «Электромонтер» и родственных профессий таких как: электромонтер по обслуживанию электроустановок, электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок, электромонтажник, электромонтер диспетчерского оборудования и телемеханики, электромонтер по ремонту оборудования подстанций, электромонтер по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, электромонтажник-схемщик. Все эти профессии очень привлекательны своей содержательностью, масштабностью и значимостью для промышленного производства. Потребности в электричестве стремительно растут. Значительный рост его производства во многом зависит от четкой, слаженной работы энергетиков, электромонтеров.

Перспектива развития автоматизации современного производства на базе электронно-вычислительной техники (ЭВТ) на таких крупных предприятиях г.Тольятти, как ОАО «АВТОВАЗ», ООО «Тольяттикаучук»,ОАО «КуйбышевАзот», ОАО «ТоАЗ» и любой сфере деятельности делает данный курс актуальным и целесообразным для учащихся, желающих в дальнейшем связать выбор своей профессии с производственной сферой и ремонтом, обслуживанием электрооборудования. Перечисленные профессии востребованы не только в нашем регионе, но и в других регионах нашей страны.

Перспективные профессии профессиональной деятельности по «Атласу новых профессий» на ближайшие 15-20 лет: специалист по локальным системам энергоснабжения; наладчик (контроллер энергосетей для распределительной энергетики); системный инженер интеллектуальных энергосистем- это специалисты, занимающиеся проектированием и моделированием «умных сетей», «умных домов».

Профессия электрика относится к типу «Человек – Техника», она ориентирована на монтаж, сборку и наладку, эксплуатацию технических устройств, управление техническими устройствами, ремонт и обслуживание электрических систем и оборудования. Для успешного выполнения такой работы требуются высокий уровень развития наглядно-образного и пространственного мышления, хорошие двигательные навыки, хорошее зрение и мелкая моторика, оперативность, исполнительность, точность и аккуратность.

Базовые общеобразовательные предметы для освоения профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» - физика, математика, черчение.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ КУРСА.**

***Цели программы курса:***

- информирование обучающихся 9-ых классов о профессиональных особенностях специальности «Электромонтер» и родственных профессий;

- формирование у обучающихся умений оценить свои возможности по овладению данной профессией.

***Задачи программы курса:***

- предоставить возможность обучающимся реализовать свой интерес в области энергетики, профессии «Электромонтер» и родственных профессий;

- ознакомить с правилами безопасной работы с электромонтерским инструментам;

- обеспечить получение практического опыта в сферах профессиональной деятельности в области электромонтажа, подключения электрических схем;

-обеспечить условия для профессионального самоопределения.

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ И ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ**

***В содержание курса включены следующие виды знаний:***

- основные понятия и термины профессиональной деятельности: «электрический ток», «получение электрической энергии», «виды электростанций», «электроустановки (ЭУ) передающие, распределяющие и потребляющие электроэнергию», «автоматизация», «технологический процесс», «электрические аппараты», «охрана труда», ««правила техники безопасности при выполнении практических работ», «оказание первой помощи при поражении электрическим током»;

- методы измерения электрических величин.

***В содержании курса представлены следующие виды деятельности обучающихся:***

- репродуктивная деятельность, позволяющая составлять схемы измерения электрических величин;

- лабораторно-практическая деятельность, связанная с приемами выполнения электромонтажных работ (снятие изоляции, зачистка жил проводов, оконцевание медных и алюминевых жил закруткой в кольцо, скрутка жил проводов с последующей пропайкой); подключения электрических схем, измерительных приборов.

***Основанием для отбора содержания курса служат следующие критерии:***

- общность и типичность знаний для выполнения электромонтажных работ, применяемых в современном производстве, быту;

- перспективность и универсальность изучаемых технологий в области электромонтажных работ.

***Методы, формы и средства обучения:***

***- методы и приемы:*** лекции, практические занятия**,** дискуссии;

***- организационные формы:*** индивидуальные, групповые, коллективные;

***- средства обучения:*** наглядные средства обучения, методические пособия для работы на стендах.

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА**

***В результате обучения обучающиеся будут знать (понимать):***

- особенности профессии электромонтер;

- требования охраны труда и техники безопасности при выполнении производственных работ по электромонтажу;

- смысл терминов и определений, «электрическая энергия», «электроустановка»; «электрические станции»; «осветительные электроустановки»; «автоматизация»; «технологический процесс»; «аппараты управления»; «электроизмерительные приборы.

***В результате обучения обучающиеся будут уметь:***

- выполнять несложные электромонтажные работы: подключать схемы соединений ламп накаливания к источнику питания;

- применять основные приемы использования электромонтажного инструмента.

***Формы контроля освоения курса:***

Формы текущего контроля: дискуссия и практическое задание.

Форма итогового контроля: дискуссия.

**СПЕЦИФИКА ПРОГРАММЫ**

Количество учащихся должно составлять 20 человек.

Работа с электромонтажным инструментом, материалами, электроизмерительными приборами, работа с технической литературой (инструкционными картами), справочниками; самостоятельное выполнение элементарных работ по электротехнике.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Разделы, темы** | Всего часов | в том числе | | Форма контроля |
| теорети-ческие занятия | практи-ческие занятия |
| 1 | **Раздел I.**  **Введение в профессию** | **1,5** | **1,5** | **---** |  |
| 1.1 | Тема 1  Направления профессиональной деятельности электромонтера и родственных профессий | 1 | 1 | --- | дискуссия |
| 1.2 | Тема 2  Специфика профессии «Электромонтер» | 0,5 | 0,5 | --- | дискуссия |
| 2 | **Раздел II.**  **Основные средства труда** | **9** | **2** | **7** |  |
| 2.1 | Тема 1.  Требования безопасности труда «Электромонтера» и родственных профессий | 4,5 | 1,5 | 3 | практи-ческая работа |
| 2.2 | Тема 2.  Особенности работы электромонтера с измерительными приборами | 4,5 | 0,5 | 4 | практи-ческая работа |
| 3 | **Раздел III.**  **Содержательно-итоговая часть** | **0,5** | **0,5** | --- |  |
| 3.1 | Тема 1. Круглый стол на тему "Профессия - электромонтер" | 0,5 | 0,5 | --- | дискуссия |
| **ИТОГО:** | | **11** | **4** | **7** |  |

**ПРОГРАММА КУРСА**

**Раздел I. Введение в профессию (1,5 ч).**

**Тема 1.** **Направления профессиональной деятельности электромонтера и родственных профессий (1 ч).**

Профессия- электромонтер. Место и роль электромонтера в жизни общества. Востребованность на рынке труда. Уровни получения образования.

*Форма занятия:* дискуссия

**Тема 2. Специфика профессии «Электромонтер» (0,5 ч).**

Содержание труда: обязанности электромонтера, предмет труда, средства труда, характер работы, ответственность, условия труда. Требования профессии «электромонтер» к индивидуальным способностям и психофизическим особенностям специалиста. Медицинские противопоказания.

*Форма занятия*: урок-лекция.

**Раздел II. Основные средства труда (9 ч).**

**Тема 1. Требования безопасности труда «Электромонтера» и родственных профессий (4,5 ч)**

Требования безопасности труда «Электромонтера» и родственных профессий при эксплуатации электроустановок, электрооборудования, инструмента. Основные понятия надежности электротехнических устройств (надежность, работоспособность, отказ, неисправность, срок службы). Инструменты и приспособления. Ознакомление с видами электромонтажных работ. Средства защиты от воздействия электрического тока. Знаки безопасности, сигнализация, блокировка. Области применения профессиональных знаний профессии «Электромонтер» и родственных профессий.

Профессиональные пробы в профессии «Электромонтер» и родственных профессий**:**

*Форма занятия:* урок-лекция, практическая работа.

Практическая работа № 1.Подготовка концов жил проводов.

Обучающиеся ознакомиться со способами снятия изоляции с жил проводов специализированным инструментом, ознакомиться с приемами зачистки оголенных частей жил.

**Тема 2. Особенности работы электромонтера с измерительными приборами (4,5 ч)**

Технологии сбережения электрической энергии в быту и на производстве. Назначение электроизмерительных приборов. Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов. Многофункциональный счетчик электроэнергии.

Основные сведения об электрическом освещении**.** Особенности работы электромонтера **с** источниками света**.** Источники света (тепловые- лампы накаливания, газоразрядные- люминесцентные, ртутные). Энергосберегающие светодиодные лампы. Устройства для присоединения осветительных электроустановок (патроны, выключатели, переключатели, штепсельные розетки с вилками). Схемы включения ламп накаливания.

Профессиональные пробы в профессии «Электромонтер» и родственных профессий**.**

*Форма занятия:* лекция, практическое занятие

Практическая работа № 2. Присоединение проводов к контактным выводам электрического звонка

Обучающиеся познакомятся с устройством винтовых зажимов для подсоединения алюминиевых и медных жил,(способами оконцевания проводов), подключения собранной схемы электрического звонка.

Практическая работа № 3. Схема включения ламп накаливания.

Содержание практической работы позволит обучающимся осуществить первые профессиональные пробы в области сборки и подключения схем с лампами накаливания.

**Раздел III. Содержательно-итоговая часть (0,5 ч)**

Тема 1. Круглый сто" на тему "Профессия – электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудованию"(0,5 часа)

Подведение итогов курса.

Форма занятия: дискуссия

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ и ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. **Специализированные помещения:**

* Специально оснащенная электромонтажная мастерская
* Электротехническая лаборатория

1. **Перечень практических работ:**

*Практическая работа*№1 «Подготовка концов жил проводов».

*Практическая работа*№2 «Присоединение проводов к контактным выводам электрического звонка.

*Практическая работа*№3 «Схема включения ламп накаливания».

1. **Перечень необходимого оборудования:**

* Мультимедиа - оборудование и проекционное оборудование.
* Стенды «Схемы соединения электрических ламп (с одним выключателем; с переключателем; для включения из двух мест».
* Инструменты и приспособления (отвертки, бокорезы, монтерский нож, инструмент для снятия изоляции МБ-1, наждачная бумага, паяльник),
* Материалы (провода алюминевые, медные, шайбы-звездочки, кварцевазелиновая паста, фасонные шайбы или другие устройства, выводы катушек или другого электрооборудования, наждачная бумага, припой, канифоль, изоляционная лента, панели с размещёнными на них установочными изделиями (патроны, выключатели, переключатели, штепсельные розетки с вилками).

**Список литературы**

1. Горбунова М.В. 333 современные профессии и специальности:111 информационных профессиограмм / М.В. Горбунова, Е.В. Кирилюк. - Ростов н/Д : Феникс, 2013.- 441 с.

2. НестеренкоВ.М., Мысьянов А.М. «Технология электромонтажных работ» учебник для проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2004.г.

3. Нормативная база: Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 192 с.

4. Нормативная база: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Изд. 5-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 320 с.

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование программы | Электротехника в быту и на производстве |
| Фамилия | Рогач |
| Имя | Ирина |
| Отчество | Викторовна |
| Место работы | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» |
| Должность | преподаватель |
| Контактный телефон (мобильный) | 89272155139 |
| Е-mail (личный) | ira.rogatch2017@yandex.ru |

**АННОТАЦИЯ**

**Наименование программы:** «Электротехника в быту и на производстве»»

**Наименование организации:** ГАПОУ СО «ТМК»

**Автор - составитель:** Рогач Ирина Викторовна

Программа курса предпрофильной подготовки знакомит учащихся 9-х классов с профессиональной деятельностью «Электромонтера» и родственных профессий. На практике учащиеся получат первоначальные навыки электромонтажных работ, смогут отремонтировать елочную гирлянду, подключить электрический звонок, наблюдать за работой электрического двигателя. Программа знакомит учащихся с элементарными умениями работы с электромонтажным инструментом и приспособлениями, что дает возможность более осознанно подойти к выбору профессии.