ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА
программы курса предпрофильной подготовки
основного набора 2019

1.	Наименование организации-организатора программы КПП	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Нефтегорский государственный техникум»
2.	Наименование программы КПП	«Моя профессия электрик»
3.	Год начала реализации программы КПП	2019
4.	Автор(ы) программы КПП (ФИО полностью и должность)	Зелепугин Александр Васильевич, преподаватель
5.	УГС базовой профессии/специальности программы	13.00.00 Электро и теплоэнергетика
6.	Уровень профобразования для базовой профессии/специальности программы (СПО, СПО/ВО, ВО)	СПО
7.	Аннотация	Курс позволяет обучающимся получить представление о значимости электротехники и электроники для общества и раскрывает особенности профессий в данной области: электрик, электронщик. Содержание программы курса «Моя профессия электрик» позволит выбрать одну из профессий, связанную с технической эксплуатацией и обслуживанием электрического и электромеханического оборудования, узнать о востребованности профессии и об условиях трудоустройства, какими профессиональными качествами и компетенциями должны обладать специалисты в данной профессиональной области
8.	Количество страниц (Визитная карточка + Таблица категорий учащихся по заболеваниям + Программа КПП + приложения Программы)	11

Таблица категорий учащихся
по заболеваниям, для которых предназначена программа

№	Категории учащихся по заболеваниям	«+»	Для пп. 2-8 указать допустимые расстройства	Форма организации: ОО, ОС, Д
1.	здоровые дети	+		ОО
2.	с психическими заболеваниями			
3.	с заболеваниями нервной системы			
4.	с задержкой психического развития			
5.	с ортопедотравматологическими заболеваниями			
6.	с заболеваниями органа зрения			
7.	с заболеваниями уха и горла	+	Тугоухость, немота	ОО
8.	с соматическими заболеваниями			

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Нефтегорский государственный техникум»

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Экспертного совета
_____ М.В. Горбунова
« 30 » августа 2019г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
ГБПОУ «НГТ»
_____ З.З. Овчинникова
« 12 » сентября 2019г.

ПРОГРАММА

курса предпрофильной подготовки обучающихся 9-х классов

МОЯ ПРОФЕССИЯ ЭЛЕКТРИК

Срок реализации – 11 часов

Автор составитель:
Зелепугин Александр Васильевич - преподаватель

г.Нефтегорск, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Предлагаемый курс «Моя профессия электрик» разработан для обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций в рамках предпрофильной подготовки. Позволяет сформировать и способствует осознанному выбору профилирующего направления собственной деятельности в сфере обслуживания электрического и электромеханического оборудования и бытовых машин и приборов.

Курс позволяет обучающимся получить представление о значимости электротехники и электроники для общества и раскрывает особенности профессий в данной области: электрик, электронщик. Курс позволит более подробно ознакомится с особенностями профессиональной деятельности по всем направлениям, узнать о востребованности профессии и об областях трудоустройства, какими профессиональными качествами и компетенциями должны обладать специалисты в профессиональной области:

Электрик – специалисты, которые подразделяются на 2 категории:

- специалисты, обслуживающие линейные сети;
- специалисты, обслуживающие электроаппаратуру и бытовые электрические машины и приборы (электродвигатели, автоматические выключатели, пускатели и т.д.).

Электронщик – специалист по обслуживанию компьютерной техники.

Подразделяются на 3 категории:

- обслуживание электронных конструкций;
- программист (адаптирует существующие программы и профессии);
- системный программист (работает с программами, которые поддерживают компьютерные сети).

Электротехника и электроника – область знаний, необходимая каждому учащемуся. Данная программа имеет практическую направленность. Учащиеся овладевают первоначальным опытом работы с инструментами, приборами, асинхронными двигателями, комнатной электропроводкой, бытовыми машинами и приборами. Глубокое изучение позволяет работать специалистами в области ремонта, наладки и обслуживания: электрического и электромеханического оборудования, бытовых машин и приборов

Схемотехника – это умение читать принципиальные схемы и позволяет с помощью мультиметра определять электрические параметры на элементах монтажных схем.

Теоретическая часть данного курса проводится в форме лекций и бесед.

Отличительной особенностью программы является тесная связь с программами общеобразовательной школы по физике, математике. Курс позволяет получить представление о принципах работы электронной техники, наладке и обслуживанию.

Курс рассчитан на 11 академических часов.

Данные знания необходимы учащимся для выбора профессии и обучения в высших учебных заведениях. Это позволит выбрать одну из профессий, связанную с технической эксплуатацией и обслуживанием электрического и электромеханического оборудования.

Элементы базы курса включают в себя знания по общей электротехнике, по промышленной электронике, по электрическим устройствам, бытовым приборам и их наладке.

Эти знания входят в составную часть вышеперечисленных профессий, а также позволяют вести разработку в новых направлениях на нанотехнологии и робототехнике.

Это направление из года в год расширяется все больше и больше.

Программа помогает учащимся в их выборе одного или нескольких направлений, является современным и позволяет учащимся приступить к изучению данной профессии прямо в школе, записавшись в кружок электротехники и электроники.

Для ознакомления с предпрофильным курсом применяется современное оборудование и приборы.

Эти знания необходимы не только в выборе профессии, но и дальнейшего обучения в высшей школе.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ КУРСА

Цель программы курса:

информирование учащихся о профессиях связанных с технической эксплуатацией и обслуживанием электрического и электромеханического оборудования и сервисным обслуживанием бытовых машин и приборов: электрика, электронщика.

Задачи программы курса:

- познакомить с профессиями электрик и электронщик;
- показать типичные для данного профиля виды деятельности.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ И ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ

В содержании курса включены следующие виды знаний:

- основные законы общей электротехники, цифровой и промышленной электроники, электробезопасности, учета и экономии энергии; принципы работы различных электронных устройств.

В содержание программы представлены следующие виды деятельности учащихся:

- репродуктивная, ведущая к определенному варианту;
- практическая, связанная с отработкой умений и навыков;
- технологическая.

Основанием для отбора содержания программы служат следующие критерии:

- неуклонный рост технических средств по электротехнике и электронике;
- научная и практическая значимость (содержания образовательного материала, и его ценность для профессионального самоопределения).

Методы, формы и средства обучения:

- методы и приемы: практические методы (упражнения), наглядные методы (демонстрация), словесные методы (объяснения, разъяснения, инструктаж), видеометод (просмотр видеоматериалов, презентаций), работа с литературой (изучение, конспектирование);
- организационные формы: фронтальные, групповые, индивидуальные;
- средства обучения: статичные средства (учебный кабинет с хорошим

освещением, соответствующее нормам СанПиН, мебель, классная доска для занятий), искусственные средства (учебно-методическая литература, наглядные пособия, презентации»), системные блоки компьютеров, стенды для монтажа комнатной электропроводки, стенды для монтажа и запуска асинхронного двигателя без реверса, набор утюгов.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА

В результате обучения обучающиеся будут знать (понимать):

- основы электротехники, электроники и методологии;
- основные виды деятельности в данных профессиях;
- принцип обслуживания электрооборудования и аппаратуры, основы электроники;

В результате обучения обучающиеся будут иметь опыт:

- производить сборку, разборку компьютера;

- монтаж комнатной электропроводки с подключением однофазного электрического счетчика;

- монтаж электрической схемы подключения асинхронного двигателя в однофазную цепь;

- работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытового утюга.

Формы контроля освоения курса:

формы текущего контроля: устный опрос, собеседование, практическая работа.

Контроль теоретических знаний происходит на практических занятиях и осуществляется цифровой логикой по бальной системе.

Формы итогового контроля: презентация.

СПЕЦИФИКА ПРОГРАММЫ:

Количество участников одной группы должно быть не менее 12 и не более 15 человек. Все практические занятия проводятся на реальном оборудовании, что позволяет приобрести практический опыт в данной сфере деятельности и дает возможность более сознательно подойти к выбору профессии технической направленности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ТЕКСТУ ПРОГРАММЫ.

1.Электроте́хника - область техники, связанная с получением, распределением, преобразованием и использованием электрической энергии, а также - с разработкой, эксплуатацией и оптимизацией электронных компонентов

2.Постоя́нный ток - электрический ток, который с течением времени не изменяется по величине и направлению. Постоянный ток является разновидностью однонаправленного тока.

3. Переме́нный ток - электрический ток, который с течением времени изменяется по величине и направлению или, в частном случае, изменяется по величине, сохраняя своё направление в электрической цепи неизменным.

4.Период - время в течении которого переменный ток совершает полный цикл своих изменений, возвращаясь к исходной величине.

5.Амплитудой переменного тока называется наибольшее значение, которое достигает сила переменного тока за один период,

6.Амплитудой ЭДС переменного тока называется значение которое достигает ЭДС за один период.

7.**Частотой** переменного тока называется величина, обратная периоду.

8.**Коротким замыканием** называется явление резкого возрастания тока , когда внешнее сопротивление стремится к нулю.

9. Асинхронным двигателем называется электрическая машина переменного тока, частота вращения ротора которой не равна (меньше) частоте вращения магнитного поля, создаваемого током обмотки статора**.**

10. Утюг **—** это бытовой нагревательный прибор для разглаживания складок и заминов на одежде**.**

11. Компьютер – это электронно-вычислительная машина, способная выполнять заданную последовательность операций, называемую программой.

12.Электронный счетчик электрической энергии - это счетчик, в котором ток и напряжение воздействуют на твердотельные (электронные) элементы для создания на выходе импульсов, число которых пропорционально измеряемой энергии.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	в том числе		Форма контроля преподавателя
			теоретич занятия	практич занятия	
1	**Раздел I. Введение в профессию**	**1,5**	**0,5**	**1**	
1.1	Тема 1. Место электротехники и электроники в современной науке, технике. Основные понятия о постоянном и переменном токе.	0,5	0,5		*Сообщение. Устный опрос*
1.2.	Практическая работа №1 Сборка простейшей электрической цепи и создание короткого замыкания электрической цепочки постоянного тока.	1		1	*Результат практического занятия*
2.	**Раздел II. Сферы, виды и объекты профессиональной деятельности**	8		8	
2.1.	Тема 1. Знакомство с профессией электрика	6		6	
2.1.1.	Практическая работа №2: «Сборка электрической схемы комнатной электропроводки с подключением однофазного счетчика электрической энергии.»	2		2	*Результат практического занятия*
2.1.2.	Практическая работа №3: «Сборка электрической схемы подключения асинхронного электродвигателя в однофазную цепь без реверса»	2		2	*Результат практического занятия*
2.1.3.	Практическая работа №4: «Обслуживание и ремонт бытового утюга»	2		2	*Результат практического занятия*
2.2.	Тема 2.Знакомство с профессией электронщика	2		2	
2.2.1.	Практическая работа №5: «Разборка и сборка компьютера»	2		2	*Результат практического занятия*
3.	**Раздел III. Подведение итогов**	1,5	1,5		
3.1	Обобщающее занятие. Электротехника и электроника - это?	1,5	1,5		*Презентация*
	Итого:	**11**	**2**	**9**	

ПРОГРАММА КУРСА «МОЯ ПРОФЕССИЯ ЭЛЕКТРИК»

Раздел 1. Введение в профессию (1,5 часа).

Тема 1. 0,5 часа) Место электротехники и электроники в современной науке, технике.

Профессиональные знания, умения, навыки. Цель курса. Теоретическое знакомство с предприятиями, где востребованы профессии электрик, электронщик. Инструктаж по технике безопасности. Знания, умения и навыки, необходимые в работе людей электротехнических специальностей.

Форма занятия: урок-лекция, практическая работа.

Практическая работа 1. (1 час): «Электрический ток». Создание короткого замыкания электрической цепочки. Работа с мультиметром, осциллографом, ампервольтметром, индикатором низкого напряжения.

Раздел 2. Сферы, виды и объекты профессиональной деятельности (8 часов).

Тема 1 Знакомство с профессией электрика (6часов).

Характеристика профессии: условия труда, предмет труда, инструменты. Профессиональные требования: психофизиологические качества, ограничения.

Практическая работа №2: «Сборка электрической схемы комнатной электропроводки с подключением однофазного счетчика электрической энергии». Подключение однофазного электрического счетчика в электрическую сеть.

Практическая работа №3: «Сборка электрической схемы подключения асинхронного электродвигателя в однофазную цепь без реверса».

Практическая работа №4: «Обслуживание и ремонт бытового утюга»

Содержание работы: Разборка и сборка бытового утюга с выявлением основных неисправностей и их устранения.

Форма занятия: комбинированный урок, практическая работа.

Тема 2.2. **Знакомство с профессией электронщика (2 часа)**. Характеристика профессии: условия труда, предмет труда, инструменты. Профессиональные требования: психофизиологические качества, ограничения.

Форма занятия: комбинированный урок, практическая работа.

Практическая работа 3: «Разборка и сборка компьютера».

Содержание работы: Изучение модулей компьютеров (блок питания, видеокарта, оперативная память, постоянная память, дисковод, сидиром, аудиокарта, модем, монитор, клавиатура, мышь, принтер).

Раздел 3. Итоговое занятие (1,5 часа).

Тема 3.1. Обобщающее занятие. Электротехника и электроника – это? Обсуждение пройденного курса и результатов выполнения практических работ. Анкетирование учащихся о пожеланиях и впечатлениях. Обобщение представлений о профессиях электрика, электронщика и о возможных местах работы, демонстрация электрических устройств, изготовленных студентами в свободное от учебы время.

Форма занятия: зачет в форме практической работы.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Специализированное помещение: аудитория, оборудованная мультимедиа и проекционным оборудованием.
2. Перечень демонстраций: разборка и сборка компьютера.
3. Перечень практических работ:
3.1. Практическая работа №1 «Разборка и сборка компьютера».
3.2 Практическая работа №2 «Монтаж комнатной электрической проводки»
3.3 Практическая работа №3 «Сборка электрической схемы подключения асинхронного двигателя в однофазную цепь»
3.4 Практическая работа №4 «Обслуживание и ремонт утюга»
4. Перечень необходимого оборудования: наборы отверток, индикаторы низкого напряжения, мультиметры, ампервольтметры, системные блоки, стенды для монтажа комнатной электропроводки, стенды для сборка электрической схемы подключения асинхронного двигателя в однофазную цепь, утюги.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Бахметов А.А. Электронный конструктор «Знаток». Электричество, электротехника, электроника, играем и учимся/ А.А. Бахметов - М. , 2005.- 123с.
2. Бессонов В.В. Радиоэлектроника для начинающих и не только. – М. , 2005.- 94 с.
3. Бессонов В.В. Радиоэлектроника в школе. -М. , 2010.-120 с.
4. Дииман Д.И. Сборка компьютера/ Д.И. Дииман, Д.А. Донцов - 2-е издание, Питер, 2006 - 174 с.
5. Белав Н.В. Моя профессия электрик/ Н.В. Белав - М. , 2003.- 88 с.
6. Корякин-Черняк С.Л. Справочник домашнего электрика/ С.Л. Корякин-Черняк - СПб, 2005.- 82 с.
7. Лабубин Н.А. Книга Радиомастера. – М., 2008. -188 с.
8. Петриков В.М. Домашний электрик и не только. -СПб. , 2006.- 214 с.
9. Садченков Д.А. Маркировка радиодеталей (отечественных и зарубежных). М. , 2004.- 140 с.
10. Шустов М.А. Практическая схематехника 450 схем, книга 1. - М. , 2005.- 372 с.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Журнал «Моделист-конструктор».
2. Журнал «Юный техник».
3. Книги из серии «Сделай сам», «Умелые руки».

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ – СОСТАВИТЕЛЕ ПРОГРАММЫ

Название программы	«Моя профессия электрик»
Фамилия	Зелепугин
Имя	Александр
Отчество	Васильевич
Место работы	ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»
Должность	преподаватель
Контактный телефон	8(84670)2-10-02
E-mail	tech_nft@samara.edu.ru

Аннотация

Наименование программы: «Моя профессия электрик»

Наименование организации: ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»

Автор: Зелепугин Александр Васильевич

Курс позволяет обучающимся получить представление о значимости электротехники и электроники для общества и раскрывает особенности профессий в данной области: электрик, электронщик. Содержание программы курса «Моя профессия электрик» позволит выбрать одну из профессий, связанную с технической эксплуатацией и обслуживанием электрического и электромеханического оборудования, узнать о востребованности профессии и об условиях трудоустройства, какими профессиональными качествами и компетенциями должны обладать специалисты в данной профессиональной области