

ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»

**Утверждаю**

Директор ГБОУ ПОО «ЗТТиЭ»

\_\_\_\_\_ М.Н. Пономарёва

**РАБОЧАЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Генератор»**

Творческая студенческая лаборатория  
научно-технической направленности

Направление деятельности:  
**«Техническое творчество»**

---

Возраст обучающихся: 15-19 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор программы: Халиков А.Ш.  
преподаватель

г. Златоуст  
2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»	3
2. Структура и содержание дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»	4
3. Условия реализации дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»	6
4. Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»	7

# 1. Общая характеристика рабочей дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»

## Пояснительная записка

*Актуальность и сущность программы* Профессиональная деятельность техника-электрика, как и любого специалиста, носит интегрирующий характер, ибо предусматривает знание им разнообразных наук и включает в себя различные виды профессиональной деятельности. Следовательно, рассматривая проблему повышения качества профессиональной подготовки студентов СПО - будущих техников-электриков, важно выявить основополагающий вид его профессиональной деятельности, определяющий подготовку студента в целом. Таким видом является техническая деятельность, под которой понимают вид профессиональной деятельности техника-электрика, связанной с решением задач по эксплуатации электрооборудования.

Профессиональные умения и навыки формируются в процессе технической деятельности, чтобы выработать тот или иной навык, необходимо многократное повторение действий, упражнение, тренировка. Суть активных методов, направленных на формирование умений и навыков, как раз и состоит в том, чтобы обеспечить выполнение обучающимися таких задач, в процессе решения которых они овладевали бы способом деятельности.

Одной из форм формирования профессиональной компетенции является выполнение творческих проектов. Основная цель разработка или создание творческих, научно-исследовательских проектов.

Согласно требованиям стандарта третьего поколения, основными критериями профессиональных компетенций студента являются :

- «готовность», и «умение», применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности,
- внутренняя мотивация к качественному осуществлению своей профессиональной деятельности.

Компетентный специалист способен выходить за рамки предмета своей профессии и обладает неким творческим потенциалом саморазвития нравственные устои, устойчивый интерес к трудовой деятельности.

Особенностью программы является необходимость работы с обучающимися только в малых группах так, как существует необходимость волевых усилий у обучающихся для качественного, а не поверхностного овладения приемами ТРИЗ. Работа с отдельными группами позволит разнообразить формы проведения занятий так, как появляется возможность поводить олимпиады, конкурсы, соревнования. И малую группу – команду - направить для участия на региональную олимпиаду.

Команда создается из обучающихся все курсов, с разным этапом освоенных и усвоенных знаний, что позволит избежать кризиса полной замены команды.

**Цель курса :**

- показать обучающимся возможности развития их собственных творческих способностей;
- побудить их к творческой активности
- сформировать стойкие интересы и как следствие повышение профессионального мастерства;
- формирование сильного мышления;
- воспитание творческой личности, подготовленной к стабильному решению сложных нестандартных задач в различных областях человеческой деятельности;
- углубление полученных знаний, умений и навыков в области осваиваемой специальности;
- формирование опыта творческой деятельности;
- формирование профессионально важных свойств личности, приемов умственного труда, характера мышления;
- разработка «Жизненной стратегии творческой личности».

Практические занятия отобраны, систематизированы и направлены на развитие творческого воображения. Они ориентированы на развитие таких психических качеств, как восприятие, внимание, память, сравнение, анализ, синтез, представление. Задания различного уровня сложности, из многих областей знаний, что позволяет отобрать такую совокупность, которая будет решать вполне конкретную задачу развития мышления обучающихся. По настоящему интересно то, что имеет свои тайны, свои загадки, свои приключения. Такими свойствами обладают творческие задачи, при решении которых учащийся эмоционально вовлечен, обдумывает проблему, находит решения, наконец, с интересом учится.

Творческие задачи - лишь средство в решении поставленных задач. Важно посредством задач научить решать проблемы, не считать полученное или принятое решение единственно верным и уметь оценивать свои идеи.

Единство научного познания и производственно- трудовой деятельности выступает как движущая сила. Слияние в целостную систему таких важнейших форм человеческой деятельности, как наука, техника и технология, производство и управление ими. В ходе совершенствования производства происходит перераспределение функций между техникой и человеком. Разработка технических приспособлений и машин сопровождается передачей ряда функций работника машине. Работающий все больше становится конструктором, творцом, сосредотачивая в своих руках преимущественно конструкторские, программистские и управленческие функции.

Все это предъявляет новые требования к процессу профессиональной подготовки специалистов всех уровней, в том числе рабочих.

***Цели:***

- удовлетворение постоянно изменяющихся потребностей и запросов обучающихся;
- создание возможностей творческого развития у обучающихся;
- воспитание интересов к техническому творчеству;

- формирование конструкторского мышления, коллективных трудовых навыков и умений.

**Задачи:**

- *Познавательная:* развить познавательный интерес у обучающихся к техническому творчеству;
- *Развивающая:* стимулировать и развивать самостоятельность, активность и общения у обучающихся; тренировать их мышление, отойти от стандартного мышления и мыслить нестандартно;
- *Мотивационная:* создать комфортную обстановку, атмосферу доброжелательности и сотрудничества, включая творческую деятельность;
- *Социально-педагогическая:* сформировать общественную активность, реализации в социуме педагог и обучающийся и педагог, обучающийся и обучающийся;
- *Обучающая:* формировать знания, умения, навыки,
- *Эстетическая:* воспитать аккуратность, опрятность, культуру поведения;
- *Оздоровительная:* формирование здорового образа жизни.

Программа рассчитана на один год обучения.

**Количество часов на освоение программы:**

максимальной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

- практические занятия.78 часов

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.

**Ожидаемый конечный результат:**- снятие психологического барьера боязни перед новым, неизвестным, восприятие жизненных профессиональных проблем, не как непреодолимого препятствия, а как очередной задачи, которую надо решить;

- существенное повышение престижности учебного заведения.

**Методы:** для решения поставленных задач на занятиях используются следующие методы обучения:

- метод организации учебно-познавательной деятельности «Словесный рассказ, беседа, диалог, наглядная демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей открыток и чертежей».

- практическое изготовление технических моделей.

- проблемы поисковой деятельности изготовления моделей по рисунку и по собственному замыслу.

- в зависимости от достигнутого уровня развития обучающихся используются методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (олимпиады по техническому творчеству, конкурсы конструирования, коллективные обсуждения, микро конкурсы, выставки, соревнования).

Работа по направлению научно- технического творчества наиболее успешна, если:

- она проводится как составная часть всего учебного и воспитательного процесса.

- она организована на базе личностного подхода.

Состав участников обучающиеся 1-4 курса по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

## 2. Структура и содержание дополнительной общеразвивающей программы «Генератор

### Содержание программы

1. Вводное занятие. Цели и задачи программы.

.Охрана труда и требования техники безопасности на рабочем месте.

ТБ перед началом работы, во время работы и по окончании работы.

Противопожарные мероприятия.

Роль творческих технологий в современном мире и их значение для профессиональной подготовки специалистов. Творческая деятельность. Творчество. Воображение. Творческое воображение. Понятия: эффективность производства, производительность труда, творческие способности человека. Уровни творчества, их характеристика.

2 Требования к проектам

Типы проектов, Этапы проектирования. Основные направления проектирования.

3 Изготовление действующей технической модели. Модель изготавливается для участия в работе по профориентации воспитанников детского сада и школьников города.

3.1 Составление эскиза и описания модели

3.2 Изготовление модели. Понятие о материалах и инструментах (прикладные знания).

4 Разработка теоретических основ проекта «Умная лаборатория» Развитие творческого воображения. Примеры возможностей творческого воображения. Роль трудовой деятельности в развитии творческих способностей.

**Содержание программы**  
**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Направленность: научно- техническое творчество.

Творческое объединение «Генератор»

№ п/п	Тема (раздел)	Количество часов				
		Мах коли ч.	Самос · работ а	Всего Ауди.	В том числе	
					Теория	Прак тика
1.	Вводное занятие. Охрана труда и требование ТБ на рабочем месте.	1		1	1	
2.	Цели и задачи программы.	1		1	1	
3.	Изготовление действующей технической модели	68	28	40		40
4.	Составление эскиза и описание	15	3	18		18
5.	Подготовка к проекта «Умная лаборатория»	30	10	20		20
	<b>Итого</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>78</b>

2. Условия реализации дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»

Мастерские и учебные кабинеты электротехнических дисциплин

Слесарно-механическая мастерская Сварочный аппарат – 1 шт.  
Сварочный инвертор Ресанта САИ 220 – 1 шт. Станок токарно-винторезный 1-61-М – 1 шт. Станок токарно-винторезный 1-К-62 – 1 шт. Станок токарно-винторезный 1 м 61 с приспособлениями (шлифовальный, фрезерный) - 1 шт. Станок токарно-винторезный 1 А 616 № 434, 435 – 1 шт. Станок токарно-винторезный – 1 шт. Токарно-винтовой станок – 1 шт. Токарный станок мод. У-198 – 1 шт. Универсальная машина ГМС20 (гидравлическая машина) – 1 шт. Универсальный фрезерный станок – 1 шт. Шуруповерт аккумуляторный Интерскол ДА-18ЭР – 1 шт. Электроточило – 1 шт. FRM-ССМ1002

FERM Инструмент полировальный FCR-480 аккумулят. – 1 шт. Дрель-шуруповерт аккумулят. ДА-144ЭР 2 аккумулят. – 1 шт. Краскораспылитель PG 15 – 1 шт. Лобзик Интерскол МП-65Э – 1 шт. Маска сварщика ERGUS AS1F «Хамелеон» с регулировкой затемнения DIN 9-13 – 1 шт. Машина угловая шлифовальная Р = 860 Вт – 1 шт. Машина шлифовальная МШУ-1,8-230 – 1 шт. Набор отверток «Орбита» – 1 шт. Ножницы по металлу – 2 шт. Рубанок электрический – 1 шт. Станок сверлильный – 1 шт. Тиски – 1 шт. Тиски слесарные ТСС-125 мм – 3 шт. Электромонтажная мастерская Электромонтажные столы – 8 шт. Стенд «Бытовое освещение» - 1 шт. Набор бытовых приборов и аппаратов – 1 шт. Измерительный мост, самопишущий прибор Н-338/4 – 1 шт. Измерительный мост Р-571 переменного тока – 3 шт.

Лаборатория автоматизированных информационных систем  
Персональный компьютер – 9 шт., экран, проектор, принтер  
программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

Лаборатория электротехники и электронной техники АРМ  
преподавателя: персональный компьютер, экран, проектор, стенды, установки, макеты  
Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации  
Меры угловые – 1 шт. Микrometer 000-025 мм (0.001 мм) гладкий оснащен.тв. сплавом – 2 шт. Микrometer 025-050 мм (0.001 мм) гладкий оснащен.тв. сплавом – 2 шт. Микrometer 075-100 мм гладкий – 2 шт. Образцы шероховатостей поверхности – 2 шт. Штангенциркуль ШЦ150 0,1 мм 1 кл – 10 шт. Лаборатория электрического и электромеханического оборудования  
Лабораторный стенд «Электрические машины» НТЦ-03 – 1 шт. Стенды лабораторные «Электроника» - 5 шт. Бытовые приборы: холодильник, стиральная машина, микроволновая печь, утюг, электрический чайник  
Лаборатория электрических машин/Лаборатория электрических аппаратов  
Лабораторный стенд «Электрические машины» НТЦ-03 – 1 шт. Стенды лабораторные «Электроника»

#### 4. Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Генератор»

**Результат: Изготовление действующей технической модели.**

#### **Список информационных источников**

1. Альтшуллер С.Г., Верткин И.М. Рабочая книга по теории развития творческой личности. Часть 1.- Кишинев, 2010.- 237с.
3. Альтшуллер С.Г., Верткин И.М. Рабочая книга по теории развития творческой личности. Часть 2.- Кишинев, 2010.-101с.
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
5. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2015 ОИЦ «Академия»
6. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
7. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»  
Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
  1. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
  2. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>