

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по  
программе:

«Проектная и исследовательская деятельность как  
способ формирования метапредметных результатов  
обучения

в условиях реализации ФГОС»

Новицкого Владимира Николаевича

КОГПОБУ “Кировский авиационный техникум”

**На тему:**

**«Программа кружка**

**ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

# Образовательная программа кружка “Основы технического творчества”



*Не знаешь закон Ома?  
Не сиди дома, иди к нам!*

[Нужна консультация?](#)  
[Напиши](#)  
[Обратный звонок](#)

**Учебно-исследовательская лаборатория  
электротехники и электроники  
Кировского авиационного  
техникума**

[Главная](#)

[Новости](#)

[Новости Кирова](#)

[Объявления](#)

[Олимпиада по электротехнике](#)

[Расписание занятий](#)

[Изменения в расписании](#)

[Расписание преподавателей  
электротехники](#)

[Расписание занятий в  
лаборатории электротехники и  
электроники](#)

[Расписание консультаций](#)

[Правила выполнения  
лабораторных работ](#)

[Техника безопасности](#)

[Условно-графические  
обозначения на схемах](#)

[Условные обозначения,  
наносимые на приборах](#)

[Требования к отчетам по  
лабораторным работам](#)

[Правила выполнения работ](#)



[О сайте](#)



*Дорогие посетители!*

# Актуальность программы

Актуальность программы кружка “Основы технического творчества” обусловлена необходимостью подготовки специалистов электротехнического профиля, способных творчески решать возникающие на производстве конструкторские или технологические задачи.

Кружок “Основы технического творчества” предназначен для приобщения студентов к техническому творчеству, для закрепления на практике знаний, полученных при изучении электротехники, электроники и автоматики, для приобретения навыков конструирования и моделирования, для расширения общетехнического кругозора.

Программа кружка рассчитана на 80 часов в течение одного учебного года. Занятия в кружке предполагается проводить 1 раз в неделю по 2 часа.



**Кировское областное государственное  
профессиональное образовательное бюджетное  
учреждение**

**«КИРОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

610033, г. Киров, 33, Октябрьский проспект, д.97

<http://aviakat.ru>

**В техникуме ведется подготовка по следующим специальностям:**

- 15.02.08 – Технология машиностроения;
- 15.02.01 – Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);
- 13.02.10 – Электрические машины и аппараты;
- 13.02.11 - Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- 27.02.04 – Автоматические системы управления;
- 15.02.07 - Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям);
- 18.02.01 - Аналитический контроль качества химических соединений;
- 09.02.04 – Информационные системы (по отраслям);
- 09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям).

***Цель данной программы:*** создание условий для развития и реализации творческих способностей студентов в области электротехники, электроники и автоматики.

***Задачи:***

- Более глубокое усвоение знаний по электротехнике, электронике и автоматике.
- Создание возможностей творческого развития студентов.
- Выявление наиболее одаренных студентов
- Формирование умений работать в группе.
- Приобретение навыков работы с измерительными приборами.
- Освоение технологии пайки и монтажа радиодеталей.
- Формирование умений составлять электрические принципиальные схемы и трассировки печатных плат.
- Освоение компьютерного оформления документации к изготовленным проектам.
- Приобретение умения защищать свои проекты на конкурсах, выставках и конференциях .



# Условия реализации программы

Для реализации программы необходимы:

- лично-ориентированный подход к студентам, направленный на развитие природных задатков.
- методическое обеспечение;
- материальное обеспечение.



## Методическое обеспечение

Для организации педагогического процесса используются :

- плакаты с изображением блок-схем различных узлов радиоаппаратуры;
- рисунки с изображением радиодеталей;
- наглядные пособия по радиоэлектронике;
- Учебно-методическая литература по радиоэлектронике;
- Журналы «Радио», «Юный техник», «Моделист-конструктор»;
- Справочные пособия по транзисторам, резисторам, конденсаторам, диодам, микросхемам;
- Демонстрационные макеты.



## *Материальное обеспечение*

[Занятия кружка проводятся в помещении лабораторий электротехники, электронной техники, кабинете электротехники](http://novitskii.ru)  
<http://novitskii.ru>

**Инструменты индивидуального пользования:** паяльники, плоскогубцы, круглогубцы, пассатижи, пинцеты, монтажные ножи, отвертки.

**Инструменты общего пользования:** тиски, дрель, набор сверл, плашки, метчики, молотки, напильники, надфили, ножовка, ножницы.

**Материалы:** резисторы, конденсаторы, полупроводниковые приборы, выключатели, вилки, припой, флюс, электромонтажные провода, стеклотекстолит фольгированный, хлорное железо.

**Радиоизмерительная аппаратура:** мультиметры, звуковой генератор ГЗ-33, осциллографы, источники питания.

## Формы проектной деятельности

Фронтальная – подача учебного материала всем кружковцам

Индивидуальная – самостоятельная работа студентов с оказанием помощи преподавателем при возникновении затруднений, без уменьшения активности обучающихся и содействуя выработке навыков самостоятельной работы

Групповая – когда студентам предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, взаимопомощи и учета возможностей каждого на конкретном этапе деятельности

# Содержание программы

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
1	Виды проектов	2	Теория
2	Выбор темы проекта и обоснование ее актуальности	2	Теория
3	Формирование целей и конкретных задач проекта	2	Теория
4	Структура и план проекта	2	Теория
5	Методы исследования	2	Теория
6	Обработка и оформление результатов исследования	2	Теория

# Содержание программы

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
7	Основные законы электротехники. Измерение электрических величин	6	Теория, практика
8	Радиоэлектронные компоненты	6	Теория, практика
9	Основы электромонтажа		Теория, практика
10	Различные транзисторные устройства и их применение	6	Теория, практика
11	Основы цифровой техники	8	Теория, практика
12	Работа над проектами	28	Теория, практика

# Содержание программы

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
13	Композиция учебного проекта	2	Теория, практика
14	Оформление основной части проекта, источники и литература	2	Теория, практика
15	Составление тезисов выступления, подготовка презентации	2	Практика
16	Защита учебного проекта	6	Практика
	ИТОГО	80	

# Критерии оценки проектов

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- степень включённости в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли;
- практическое использование предметных и метапредметных умений;
- количество новой информации использованной для выполнения работы;
- степень осмысления использованной информации;
- уровень сложности и степень владения использованными методиками;
- оригинальность идеи, способа решения проблемы.



# Перспективы развития

- Участие в городских, районных, региональных, всероссийских и международных конкурсах технического творчества
- Создание творческих бригад, способных модернизировать учебно-лабораторные стенды в лаборатории электротехники и электроники