

«ХАЙТЕК»

Педагог: Третьяков Петр Алексеевич, педагог дополнительного образования детского технопарка «Кванториум» Нижний Новгород

АННОТАЦИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
**«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОНИКИ,
МАТЕРИАЛООБРАБОТКИ»**

Возраст учащихся: 12-17 лет

Срок реализации программы:

Вводный модуль - 72 часа

Углубленный модуль - 72 часа

Проектный модуль – от 36 часов

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Цель: формирование уникальных компетенций по работе с высокотехнологичным оборудованием, изобретательства и инженерии и их применение в практической работе и проектной деятельности.

Краткое содержание:

В процессе обучения предусмотрено ступенчатое изучение основ инженерно-технических наук, используемых в инженерном проектировании, с применением накопленных знаний на практике при решении реальных проектных задач. Изучение основ в областях лазерной гравировки и резки, трехмерного моделирования и печати, аддитивных технологий, электроники и проектирования радиоэлектронных компонентов, управления станками с числовым программным управлением. Совершенствование знаний в физике и прикладной механике. Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка, популяризация инженерных и технических специальностей.

Ожидаемый результат:

В рамках практических занятий, обучающиеся приобретут базисные знания в работе с ручным инструментом, электронными компонентами, лазерным оборудованием, на станках с ЧПУ (фрезерными станками), навыки работы на высокотехнологичном оборудовании, знание и понимание основных технологий, используемых в Хайтеке, их особенности, отличия и практики применения в прототипировании. Получат опыт работы в команде, эффективного распределения задач, продуктивного пользования технической литературой для поиска сложных решений, навык критического и технического мышления, творческого подхода к решению технических задач.

«ХАЙТЕК»

Педагог: Фадеев Кирилл Александрович, педагог дополнительного образования детского технопарка «Кванториум» Нижний Новгород

АННОТАЦИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Основы проектирования, электроники, материалов обработки»

Возраст учащихся: 12-17 лет

Срок реализации программы:

Вводный модуль - 72 часа

Углубленный модуль - 72 часа

Проектный модуль - от 36 часов

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Цель: формирование компетенций по работе с высокотехнологичным оборудованием, изобретательства и инженерии и их применение в практической работе и проектной деятельности.

Краткое содержание: Программа ориентирована на школьников, желающих получить практические навыки профессиональной деятельности на основе инженерного изобретательства. В рамках работы в Хайтеке обучающиеся, под контролем инженера цеха, освоят необходимое для их проекта оборудование и программное обеспечение. Научится работать ручным инструментом, обучатся работе на станках, в том числе и с ЧПУ, печатать детали на 3D принтере. Постигнут мастерство пайки и сборки электронных устройств. Обучение в Хайтек цехе позволяет узнать и понять, как создаются те вещи, которые нас окружают. Понять, на какие этапы разбито проектирование и создание прототипа устройства, определить наиболее интересные направления для дальнейшего практического изучения.

Ожидаемые результаты:

В рамках практических занятий, обучающиеся познакомятся с актуальными научно-техническими направлениями, приобретая технические умения и навыки и получая уникальный опыт и софт компетенции, станут авторами собственных проектов. Приобретут базисные знания в работе с ручным инструментом, электронными компонентами, лазерным оборудованием, фрезерными станками, понимание основных технологий, используемых в Хайтеке, и возможность применения в прототипировании. Получат опыт работы в команде, навык технического мышления, творческого подхода к решению технических задач.

«ХАЙТЕК»

Педагог: **Килин Семён Вячеславович**, педагог дополнительного образования детского технопарка «Кванториум» Нижний Новгород

АННОТАЦИЯ

**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Основы проектирования, электроники, материалов обработки»**

Возраст учащихся: 12-17 лет

Срок реализации программы:

Вводный модуль - 72 часа

Углубленный модуль - 72 часа

Проектный модуль - от 36 часов

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Цель: формирование компетенций в областях лазерной гравировки и резки, трехмерного моделирования и аддитивных технологий. Овладение начальными базовыми навыками инженерии и их применение в практической работе и проектной деятельности. Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка, популяризация инженерных и технических специальностей.

Краткое содержание: Образовательная программа направлена на формирование и развитие у обучающихся умений и навыков в области лазерных и аддитивных технологий.

В рамках практических занятий, обучающиеся приобретут знания и навыки работы на высокотехнологичном оборудовании (лазерное оборудование, аддитивные технологии); получают опыт работы в команде, закрепят полученные знания на практике.

Ожидаемый результат:

В рамках практических занятий, обучающиеся приобретут базисные знания в работе с ручным инструментом, лазерным оборудованием, 3D принтерами, знание и понимание основных технологий, используемых в Хайтеке, их особенности, отличия и практики применения в прототипировании, освоят проектирование в программе Компас 3D. Получат опыт работы в команде, эффективного распределения задач, навык критического и технического мышления, творческого подхода к решению технических задач.