

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Пилотирование. Старт»
Краткое описание	Программа направлена не только на обучение моделированию, конструированию, программированию и управлению БПЛА (беспилотными летательными аппаратами), но и на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для командной работы над техническими проектами.
Актуальность программы	В настоящее время наблюдается стремительный рост интереса к беспилотной авиации, потенциал использования которой в разных сферах экономики стремительно растёт. Актуальность настоящей программы обусловлена передовыми тенденциями развития роботизированных комплексов в авиации, которые получили реализацию в виде беспилотных авиационных систем (БАС).
Содержание программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности и правила поведения. Вводная лекция о содержании курса. 2. Теория и практика беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). 3. Пробное пилотирование квадрокоптера. 4. Сборка и настройка квадрокоптера. 5. Основы проектной деятельности. 6. Вариативная часть. Проектная деятельность.
Цели программы	Создать условия для возникновения и сохранения у обучающихся мотивации к научно-техническому творчеству и обеспечить формирование у них устойчивых теоретических и практических навыков в области проектирования, конструирования, программирования и эксплуатации БАС в ходе проектной деятельности.
Результаты программы	<p><u>В ходе освоения программы обучающиеся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • изучат теорию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА); • освоят пилотирование на симуляторе в режиме от 3-го лица, основы практического пилотирования; • научатся собирать и настраивать квадрокоптер; • разработают собственные проекты.
Особые условия проведения (при наличии)	<p>Программа предназначена для обучающихся 7 - 9 классов. НЕОБХОДИМЫ навыки работы на компьютере.</p> <p>1 - 36 неделя – основной раздел программы.</p> <p>37 - 45 неделя - вариативный раздел программы.</p>
Материально-техническая база	<p>Стационарные компьютеры (ноутбуки) с высокой производительностью.</p> <p>ПО (Симуляторы полетов Velocidrone, liftoff, Reflex; Fusion 360, Ansys Workbench, Python), 3D-принтеры, квадрокоптеры, самолеты, промышленные квадрокоптеры, тепловизоры, мультиспектральная камера, 3-х осевые подвесы, конструкторы квадрокоптеров, стенд для симулятора.</p>