

# Тематическая общеразвивающая программа Передовые технологии авиастроения

**Программа проводится совместно с партнером:**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»**

**1. Сроки проведения в МДЦ «Артек»:** смена 4 «504 часа-полет нормальный!» (КОСМОС), смена №14 «От идеи к достижению» (ДЕЛО)

**2. Основная направленность программы** техническая

**3. Краткая аннотация содержания программы:** Программа знакомит с основами современного авиастроения, а также с продвинутыми принципами работы с 3-D графикой и 3-D объектами. Обучающиеся получают знания об алгоритме создания ЛА, отработают навык проведения стратегического анализа и познакомятся с понятием «дорожной карты» и алгоритмом ее формирования.

**4. Цель программы:**

Сформировать целостную систему теоретических знаний и практических навыков в области применения современных технологий в аэрокосмической промышленности.

**5. Задачи (обучающие, развивающие, воспитательные):**

Изучение теоретических основ авиастроения, а также знакомство с современными возможностями науки и техники в данной отрасли;

Ознакомление с FDM технологией 3-D печати и алгоритмом проектирования БПЛА класса самолет и класса ракета;

Изучение процессов аддитивного производства;

Формирование навыка проведения стратегического анализа, ознакомление с понятием «дорожной карты» и алгоритмом ее формирования;

Углубление познаний в области управления проектами, развитие навыков анализа влияющих факторов

Воспитание самостоятельности, наблюдательности, находчивости, усидчивости и аккуратности.

**6. Ожидаемые результаты:**

Популяризация инженерной и авиационной профессии среди молодежи и привлечение школьников в институт.

**7. Основные события программы**

№	Название	Краткое описание
1.	Вводная лекция «Основы авиационной техники»	Знакомство участников смены с базовыми законами аэродинамики и компоновкой ЛА.
2.	Лекция «Проектирование ЛА»	Знакомство с основными принципами проектирования различных ЛА (класс самолет, класс ракета)
3.	Эскизное проектирование ЛА	Создание чертежа будущего ЛА при помощи САПР и утверждение аэродинамической компоновки ЛА.
4.	Постройка ЛА	Постройка ЛА при помощи аддитивных технологий и композиционных материалов, монтаж бортового оборудования.
5.	Запуск готовых изделий	Финальные проверки и запуск летательных аппаратов.

**8. Форматы участия / включения других участников смены (не по темквоте) в основные события программы:** Занятия по авиамоделированию и постройка простейших моделей совместно с участниками тематической программы.

**9. Предполагаемый список гостей:** «медийные лица», VIP-гости, известные деятели в соответствии с содержанием программы

Ректор МАИ – Погосян Михаил Асланович

## **10. Медиаплан программы**

**Федеральные СМИ:**

**Региональные, профильные, корпоративные СМИ:**

**Интернет ресурсы:**

<https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=89823>

<https://www.aviaport.ru/digest/2018/03/14/532045.html>

<http://sao.mos.ru/presscenter/news/detail/7200757.html>

<https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=90003> <https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=91272>

<https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=90003> <https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=91272>

<http://www.uacrussia.ru/ru/press-center/news/v-arteke-otkrylas-pyataya-aviatsionnaya-smena-oak>

<https://www.russiatourism.ru/news/15465/>

<http://time-innov.ru/page/press/news/2088>

<http://www.uacrussia.ru/ru/press-center/news/na-aviatsionnoy-smene-oak-v-arteke-deti-skonstruirovali-umnye-dron>

<http://sao.mos.ru/presscenter/news/detail/7200757.html> <https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=93417>

<http://koptevo.mos.ru/presscenter/news/detail/7398000.html> <https://hyyh.ru/novosti-bez-foto-kratko/694267-detskiy-otdyh-aktivno-i-s-polzoy.html> <http://yamolod.ru/news/70/Detskiy-otdykh-aktivno-i-s-polzoy/> <http://cbsmedia.ru/2018/07/05/artekovcy-poljubili-aviaciju/>

## **11. Программа последствий:**

Приглашение успешных участников смены на научные конференции, а также написание совместной образовательной программы по выявлению талантов в инженерии.