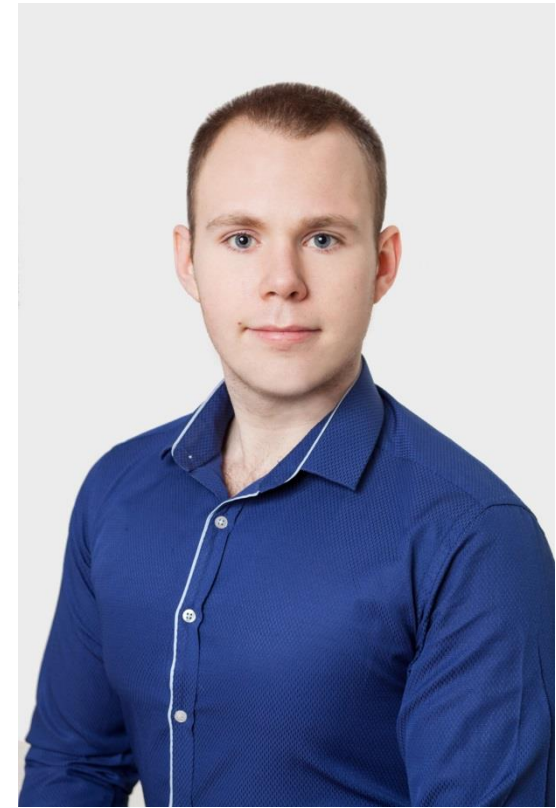


Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
центр детского юношеского технического творчества
Красногвардейского района Санкт-Петербурга
«Охта»

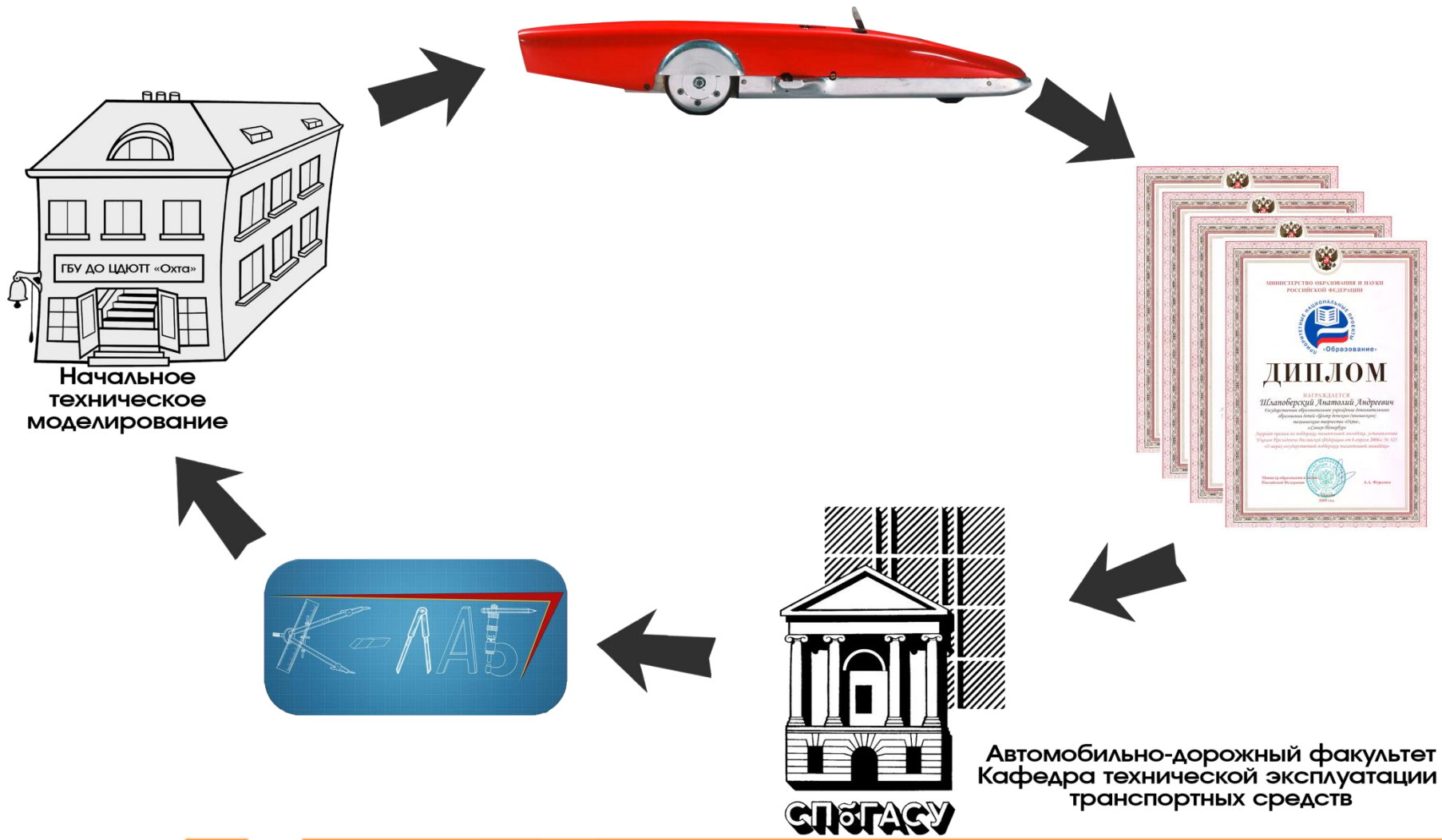
Подготовка инженерных кадров в «Конструкторской лаборатории»



Шлапоберский
Анатолий Андреевич
педагог дополнительного
образования
мастер спорта по
автомодельному спорту

г. Санкт-Петербург, ул. Панфилова, д.23 / пр. Металлистов, д.18, к.2
e-mail: ctt_okhta_spb@mail.ru www.center-okhta.spb.ru

Творческий путь

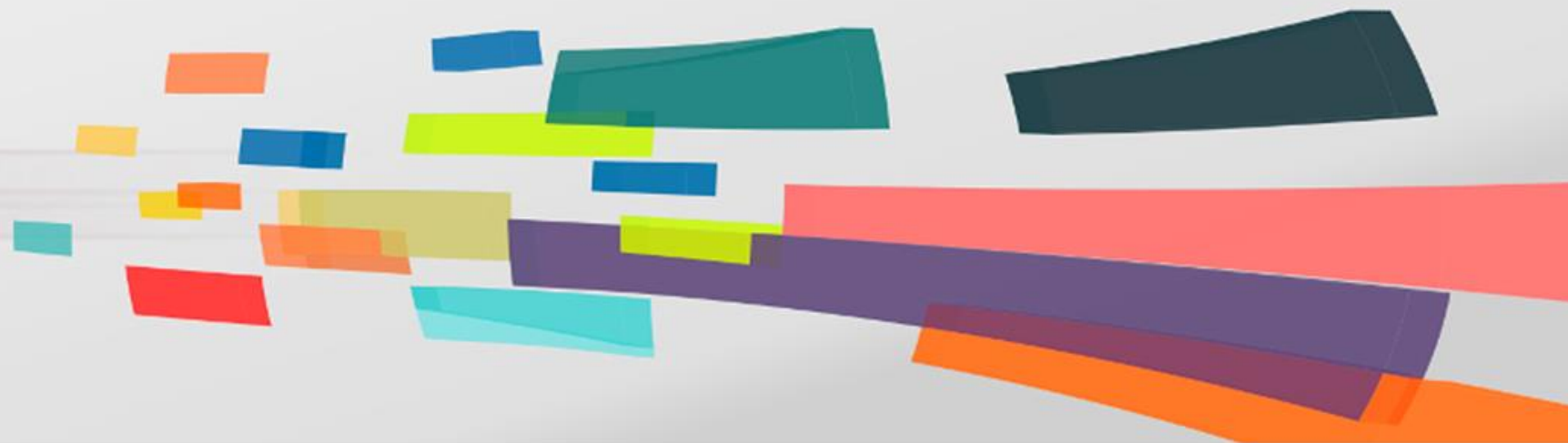




«Необходимость совершенствования дополнительных общеобразовательных программ, создания детских технопарков, центров молодёжного инновационного творчества и внедрения иных форм подготовки детей и молодёжи по программам инженерной направленности, стимулирование научно-технического творчества детей и молодёжи»

Из перечня поручений
Президента Российской Федерации
по итогам заседания Президиума
Государственного совета
Российской Федерации
25 ноября 2015 года

К-ЛАБ



Достижения Иннолаб Технолаб К-лаб

 [Виртуальный тур по Конструкторской лаборатории](#)



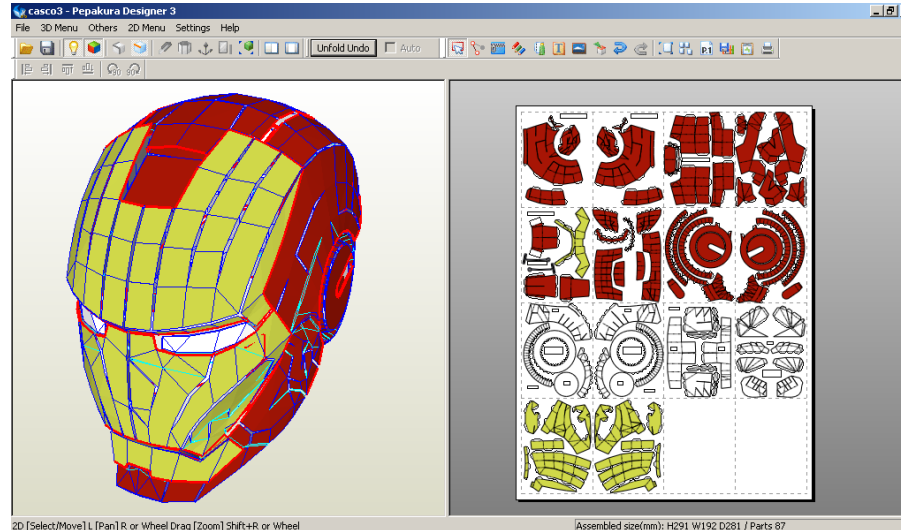
*Для просмотра виртуального тура щёлкните на изображение мышкой и, не отпуская клавишу, перемещайте курсор по экрану в произвольном направлении (вправо, влево, вверх, вниз).

ПРОЕКТ «Конструкторская лаборатория»

Конструкторская лаборатория – создание современной учебной лаборатории творческого проектирования, позволяющей изучать на практике основы конструирования и технических дисциплин, развивать инженерное мышление.



«Автомодельный спорт»



«Pepakura –
бумажное моделирование»



«3D- образование»

Современные формы и методы воспитания



Исследовательская
деятельность



Проектная деятельность



Информационно-
коммуникативные
технологии



Интерактивные
технологии



Интернет технологии

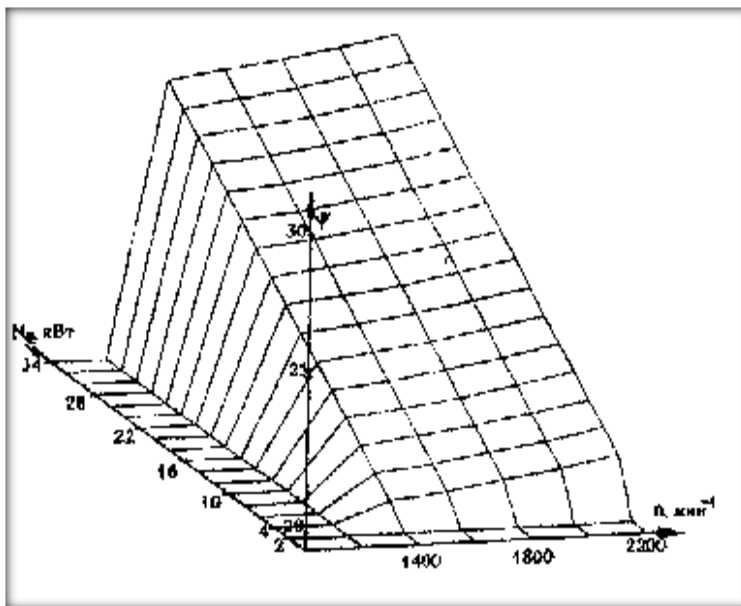


Проблемное обучение

Исследовательская деятельность

Проект «Токсичность отработавших газов. Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду»

Цель проекта: Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду вредных компонентов отработавших газов автомобильных двигателей через уменьшение на эксплуатационном уровне количества вредных выбросов отработанных газов, выбрасываемых в атмосферу.

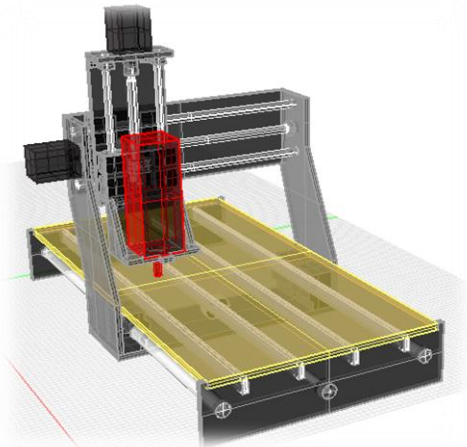


Исследовательская деятельность

Проект «Автоматизация лаборатории: создание трёх осевого фрезерного станка с ЧПУ»

Цели проекта:

- расчет основных параметров изготавливаемого фрезерного станка с ЧПУ;
- 3х-мерное моделирование станка с ЧПУ и моделирование физических явлений;
- создание полноценно функционирующего 3х осевого фрезерного станка с ЧПУ;
- апробация станка в процессе создания элементов скоростной модели;
- исследование и подбор режимов обработки различных материалов.



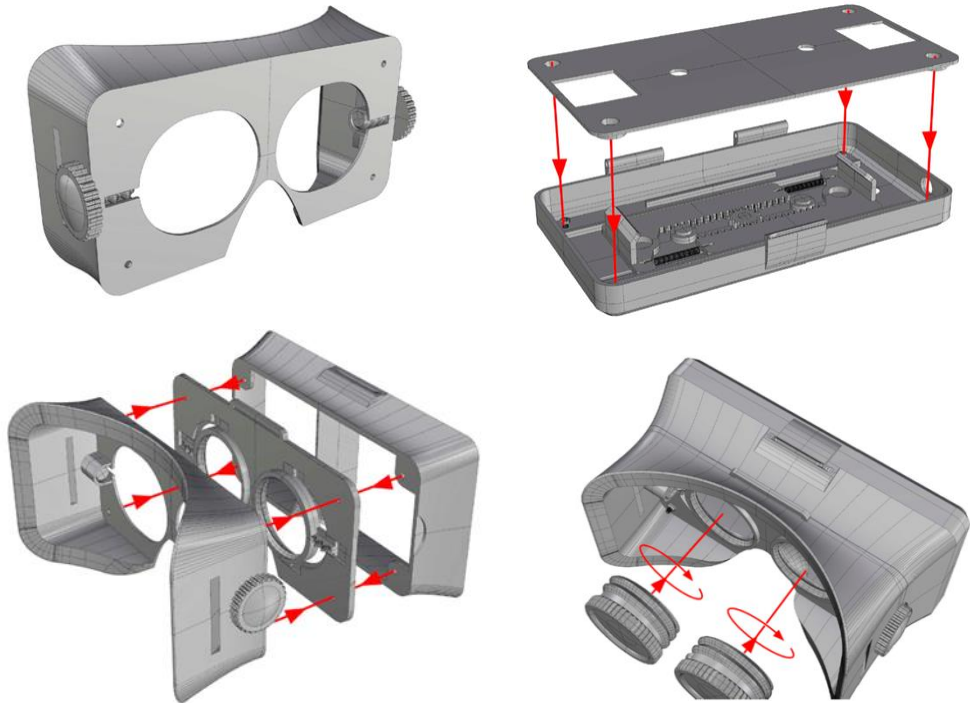
Обрабатываемый материал	№ Фрезы	Обороты шпинделя, об/мин	Скорость обр-ки, мм/сек	Загл-е фрезы/шаг, мм	Примечание
Дюраль Д16Т	1,2,3,5,7	16000-21000	10-15	0.3/0.2	Требуется СОЖ
МДФ	1,3,6	15000	20-65	0.5-3/0.5-2	Требуется тщательная вытяжка
Стеклотекстолит	4	17000	7-12	0.1-0.5/0.2	Требуется тщательная вытяжка, быстро тупится режущая кромка фрезы
Полистирол	7,2	8000	6-22	0.2-0.5/0.2-0.4	Необходимо не допускать намотки стружки на фрезу
Фторопласт	7	10000	2-20	0.3-0.6/0.5	Для достижения максимального качества обрабатываемых деталей необходимо два финишных прохода
Латунь Л63	5,7	16000	10-23	0.2-0.4/0.2	Требуется СОЖ



Проектная деятельность

Проект «Очки виртуальной реальности»

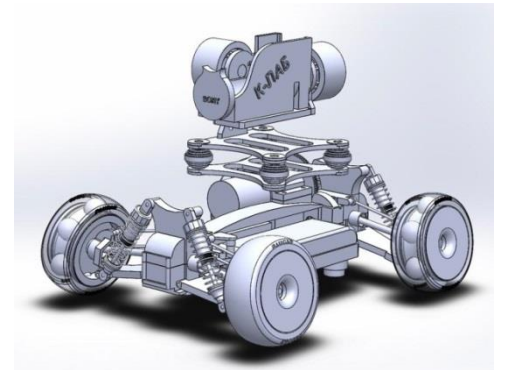
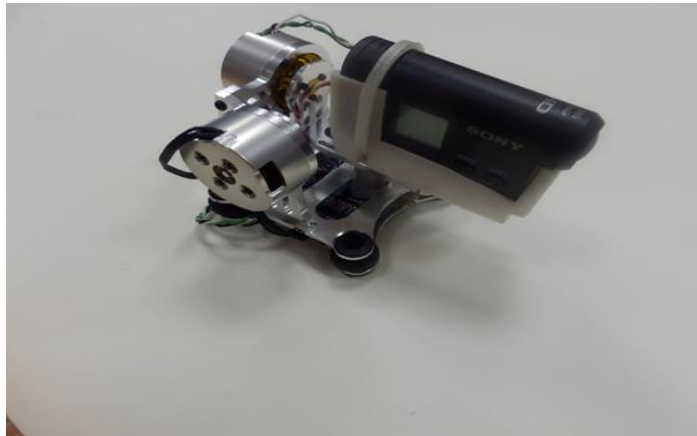
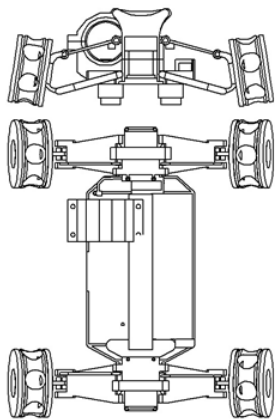
Цель проекта – создание отечественных очков виртуальной реальности с применением технологии 3D печати и минимальными вложениями.



Проектная деятельность

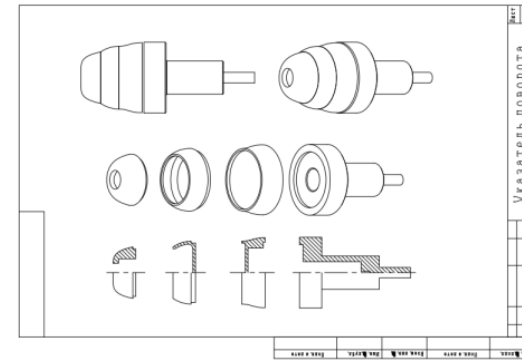
Проект «Разработка дистанционно управляемой модели автомобиля разведчика поврежденных «Паукар»

Цель проекта – изготовление действующей радиоуправляемой модели «Паукар», на электродвигателе с демультипликатором, магнитной системой, позволяющими осуществлять движение по вертикальным и наклонным поверхностям, оснащенной экшн камерой.

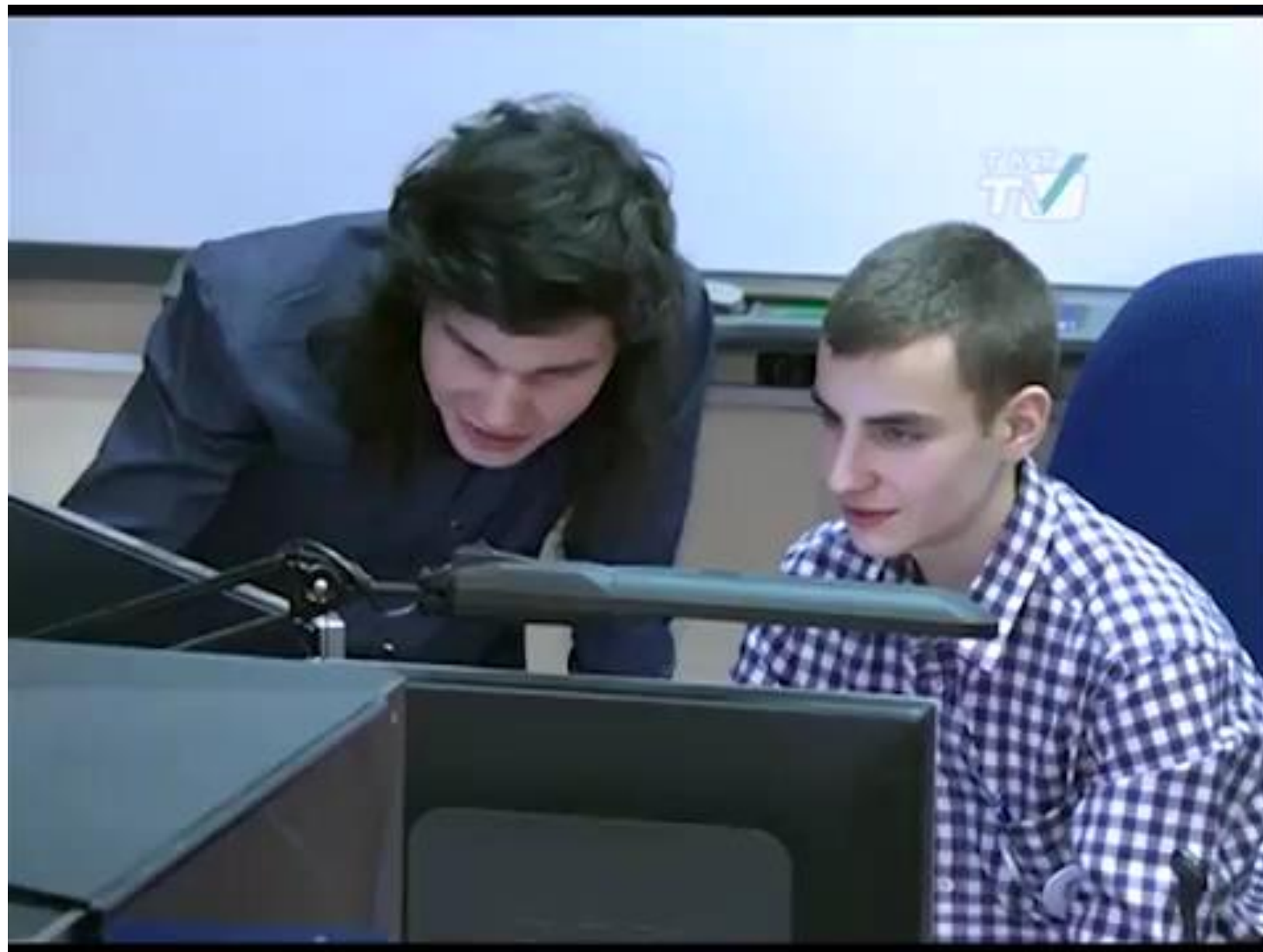


Проект «VELO CITY»

Цель проекта – изготовление с помощью 3D программ и оборудования Конструкторской лаборатории (*станки, 3D принтер, паяльная станция, слесарные инструменты*) экипировки для велосипедиста с системой дистанционного и ручного включения световых сигналов, позволяющей сделать велоспорт более безопасным.



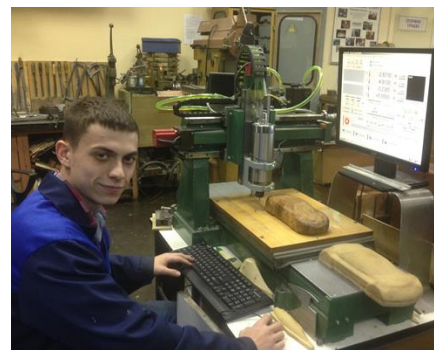
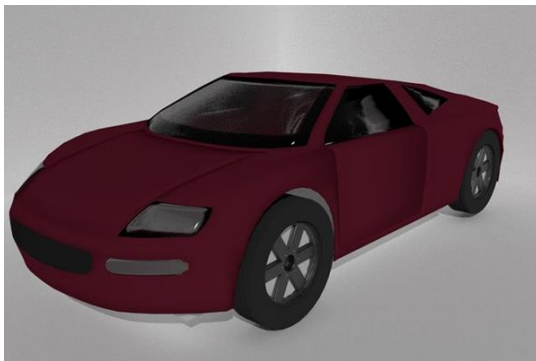
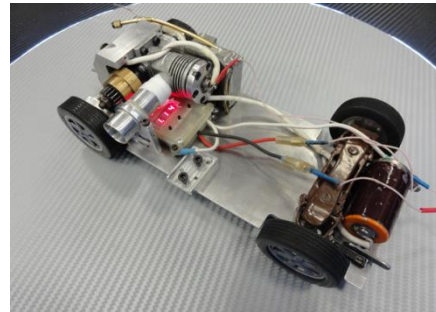
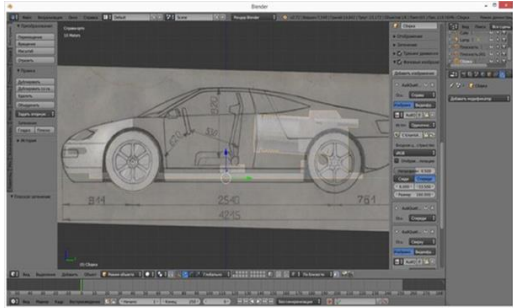
Проектная деятельность



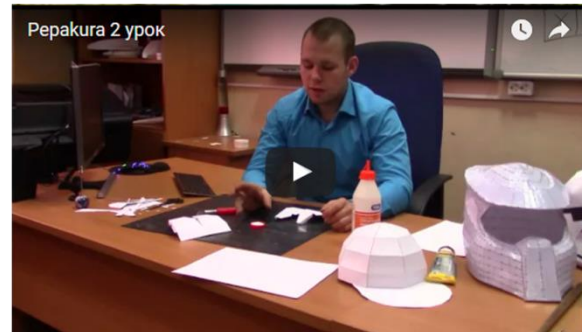
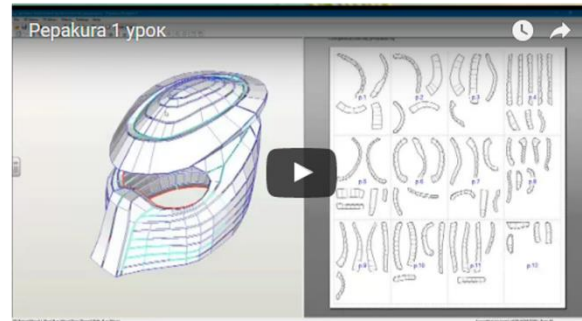
Проектная деятельность

Проект «Разработка кордовой авто модели-копии (Audi Spyder) с установкой контроллера “СМС-1” (Speed Model Controller)»

Цель проекта – изготовление с помощью 3d программ действующей кордовой авто модели-копии (Audi Spyder) с микроконтроллером “СМС-1” в масштабе 1:15 с возможностью получения и анализа данных о работе двигателя.



Дистанционное обучение



"РЕРАКУРА"- бумажное моделирование



РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Компетенция «Ремонт и обслуживание транспортных средств»



техническое обслуживание и
ремонт автотранспортных средств



контроль технического состояния
с помощью диагностического оборудования



применение специальных программ
для изменения базовых настроек ЭБУ



малярно-кузовные работы



Фестиваль автомобильного спорта «Ралли на Охте»



Достижения обучающихся Конструкторской лаборатории



Президентский грант



Более 30 дипломов
всероссийского уровня



Более 50 дипломов
научно-технических
конкурсов и конференций
городского,
всероссийского и
международного
уровней.



Более 200 дипломов
городского уровня



Спасибо за внимание.