

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«Разработка кузова электромобиля «KudRover A7» на базе инжинирингового центра «Центр образования «Кудрово». Создание виртуальной модели электрокара.

Выполнил: Петров Артем 10.1

Научный руководитель: Кадиев Сергей Магомедович

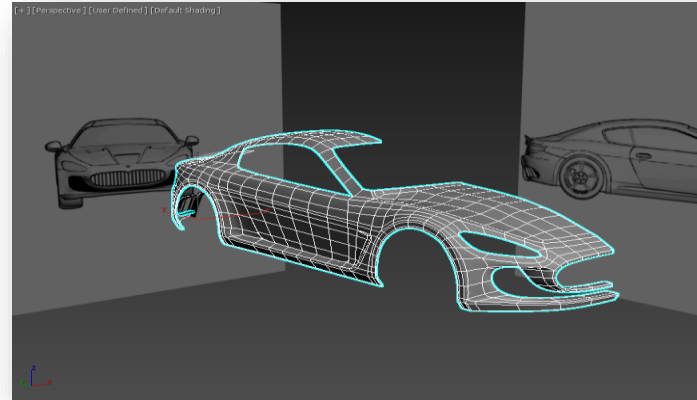
- Актуальность: Среди многих крупных автопроизводителей , расположенных в определенной целевой нише , возникает конкуренция за потребителя. Поэтому возникает необходимость выделяться за счет дизайнерской мысли и создать уникальный дизайн. Одним из важных этапов в разработке дизайна и в создании автомобиля в целом, является создание 3D-модели.
- Цель: Создать виртуальную модель будущей модели электрокара, разработанного на базе инжинирингового центра «ЦО Кудрово».
- Образ будущего продукта: Виртуальная 3д-модель кузова электрокара изготавливаемого в технопарке «ЦО Кудрово».

# План реализации проекта

- 1) Изучить процесс создания виртуальной модели в реальном автопроме.
- 2) Перенести данный процесс в условия на базу инжинирингового центра «ЦО «Кудрово».
- 3) Подобрать удобную для поставленной задачи, программу для 3D-моделирования.
- 4) Создать 3D-модель основы для макета представляющую собой упрощенную модель кузова.

# Теоретическая часть

- Для начала, дизайнеры на автопроме создают чертеж автомобиля с нескольких ракурсов. Они и будут основой для построения будущей модели автомобиля.

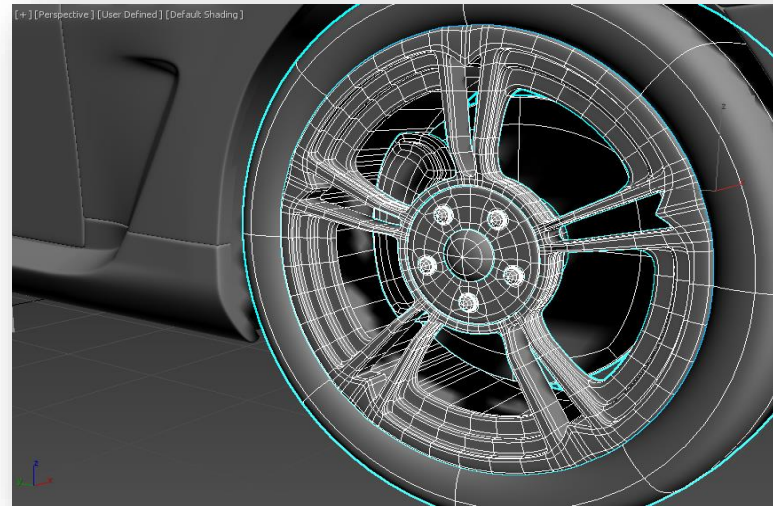


- Двигая за точки полигональной сетки создают основу, а в дальнейшем бампер, двери, пороги, капот и крышу авто.

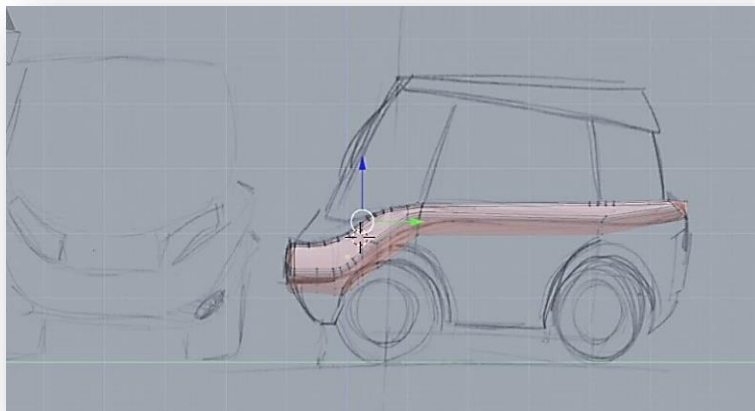


- Все детали салона, начиная от сидений водителя и пассажиров, заканчивая мелкими деталями интерьера, создаются в 3D-редакторе по чертежам заранее заготовленными дизайнерами.

- Для завершения дизайна автомобиля на автопроме обязательным пунктом является создание дизайна колес.

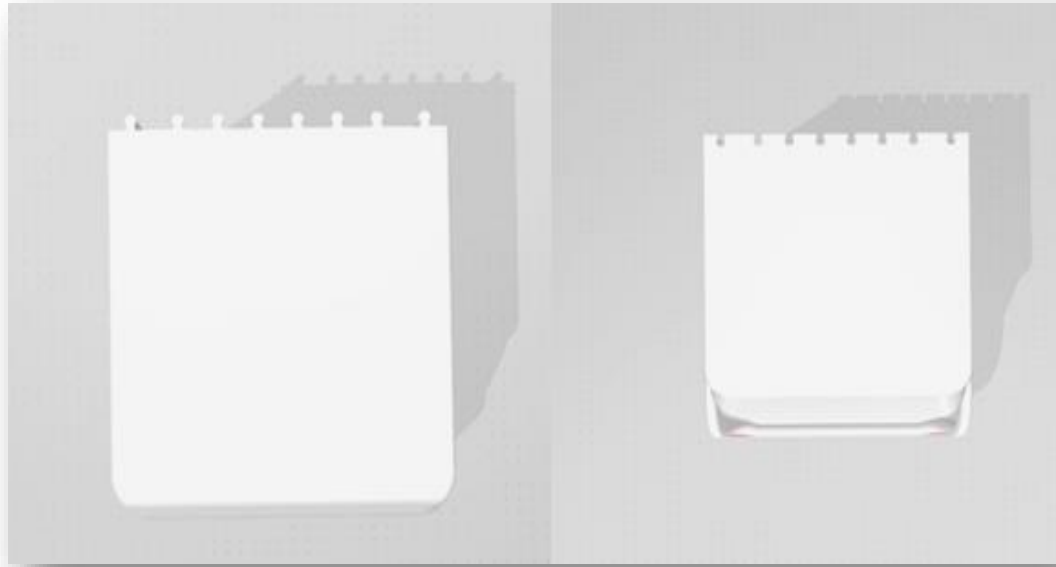


# Практическая часть



- Свою работу я начинал с создания виртуальной студии, т.е. расположил в видовых окнах чертежи и зарисовки
- Используя примитив, я создал на нем полигональную сетку и вытягивал из нее отдельные полигоны, ребра и отдельные точки.
- Когда общая форма электрокара выведена, следует ее усложнение: учащение полигональной сетки, совмещение различных точек кузова и создание отдельных деталей, таких как бампера и другие элементы дизайна.

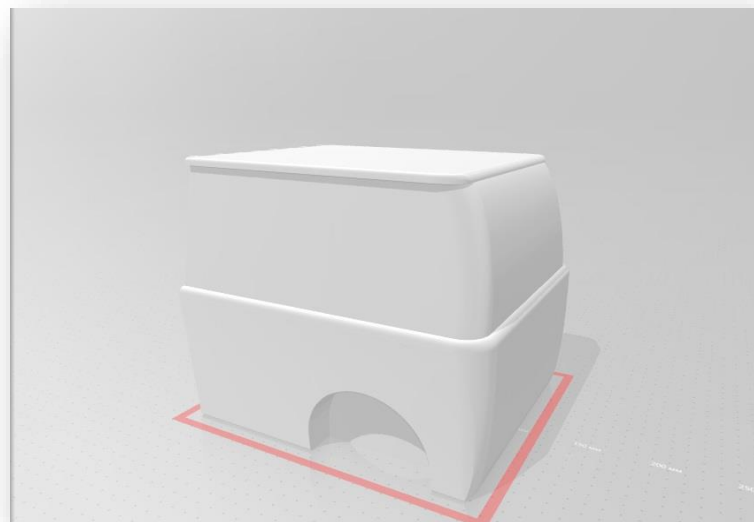
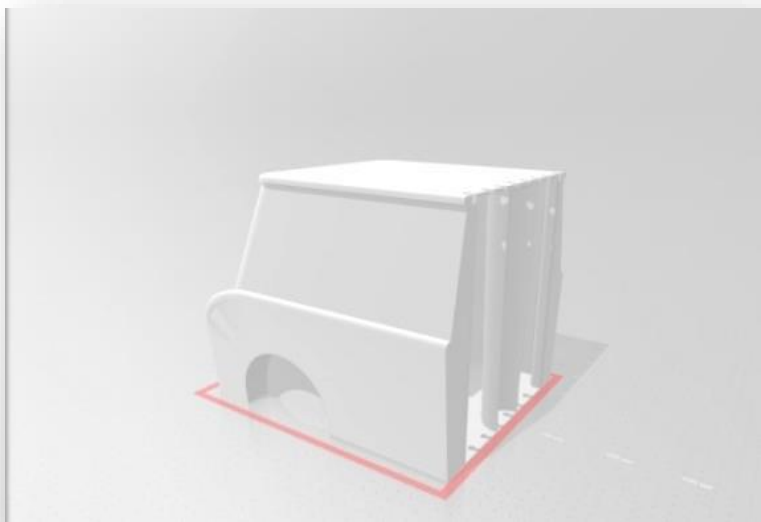
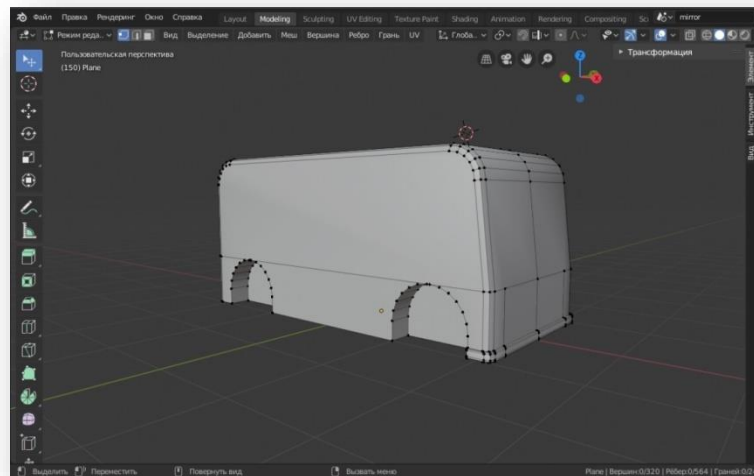
# Инновационный способ печати



- На основе данного проекта была подана заявка на патент(Заявка № 2020108363 Российская Федерация) .
- Модель была разделена на две составляющие. И на каждой из сторон были созданы «фиксирующие элементы», это позволило печатать модель в ограниченной рабочей поверхности

# Результаты проекта

- Изучив технологии 3D-моделирования на реальном автопроме и выбрав программу удобную мне для реализации моего проекта, я смог создать упрощенную 3D-модель кузова.





# Вывод

- В данной проектной работе осуществлялось изучение технических процессов на автопроме и воспроизведение их на базе технопарка «ЦО Кудрово». Для достижения поставленной цели была изучена литература, содержащая в себе информацию о производственных процессах и реализации

3д-модели на реальном производстве.

- На основе полученных теоретических знаний и практики была создана 3D-модель основы макета представляющую собой упрощенную модель кузова.



Спасибо за внимание!