



Онлайн-вебинар по 3D печати и 3D принтеру



ФОРМАТ:

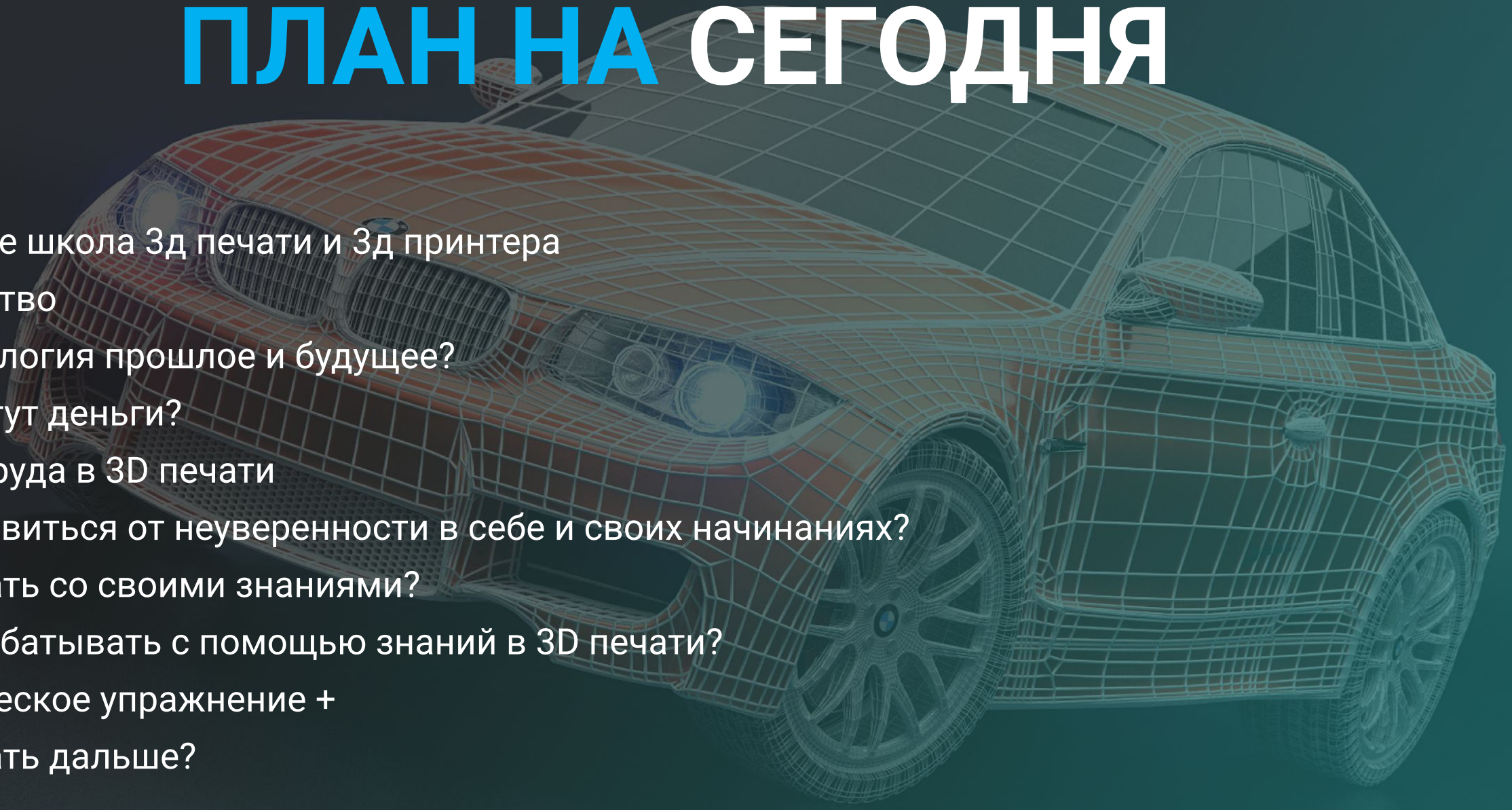
Длительность: 2 часа

Запись: Будет (у нас)

Бонусы: Для всех слушателей

ПЛАН НА СЕГОДНЯ

- Что такое школа 3д печати и 3д принтера
- Знакомство
- 3D технология прошлое и будущее?
- Есть ли тут деньги?
- Рынок труда в 3D печати
- Как избавиться от неуверенности в себе и своих начинаниях?
- Что делать со своими знаниями?
- Как зарабатывать с помощью знаний в 3D печати?
- Практическое упражнение +
- Что делать дальше?
- Бонусы+





КТО МЫ 😊

ТЕПЕРЬ ВЫ

- Город



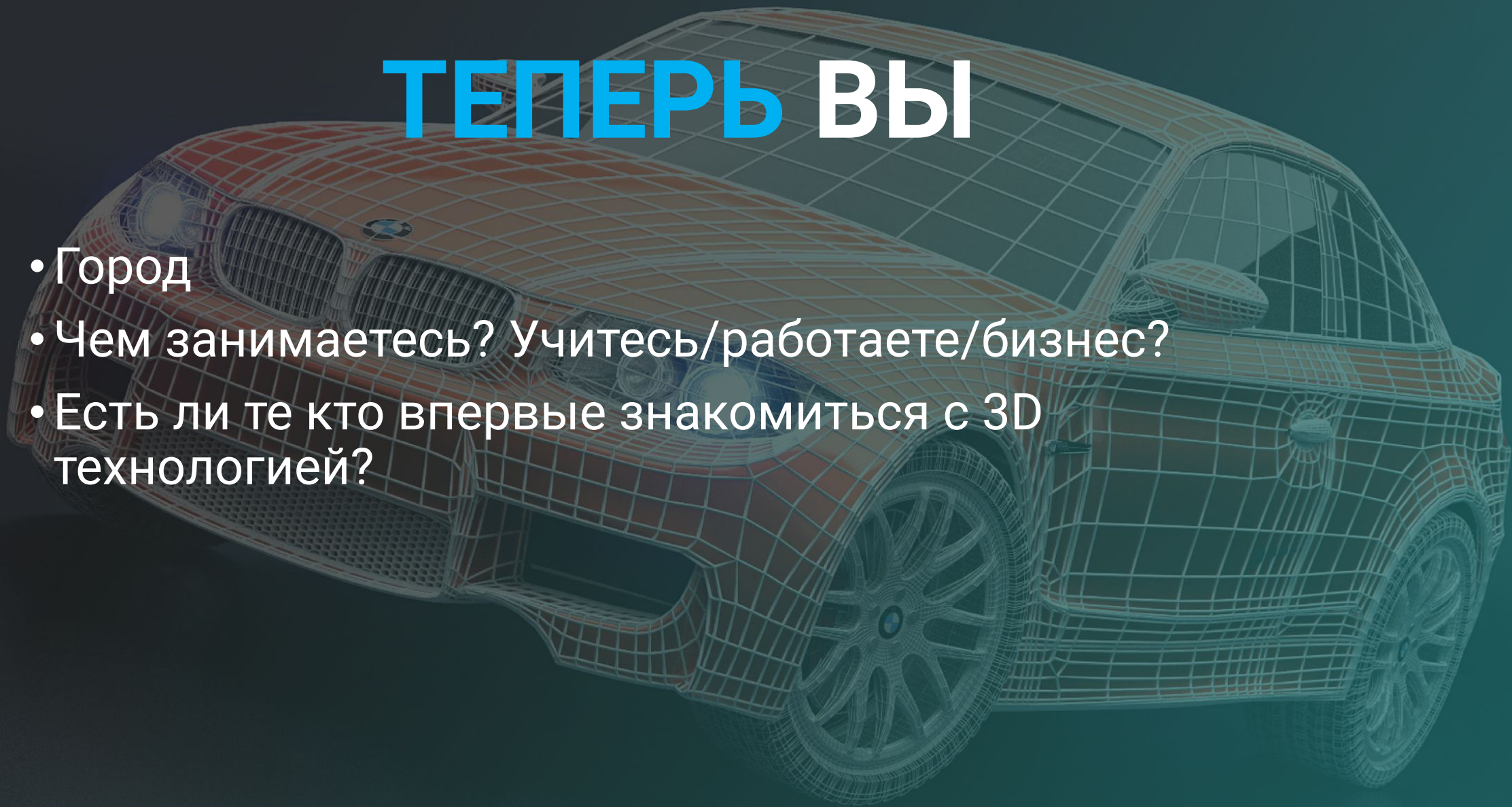
ТЕПЕРЬ ВЫ

- Город
- Чем занимаетесь? Учитесь/работаете/бизнес?



ТЕПЕРЬ ВЫ

- Город
- Чем занимаетесь? Учитесь/работаете/бизнес?
- Есть ли те кто впервые знакомиться с 3D технологией?



ТЕПЕРЬ ВЫ

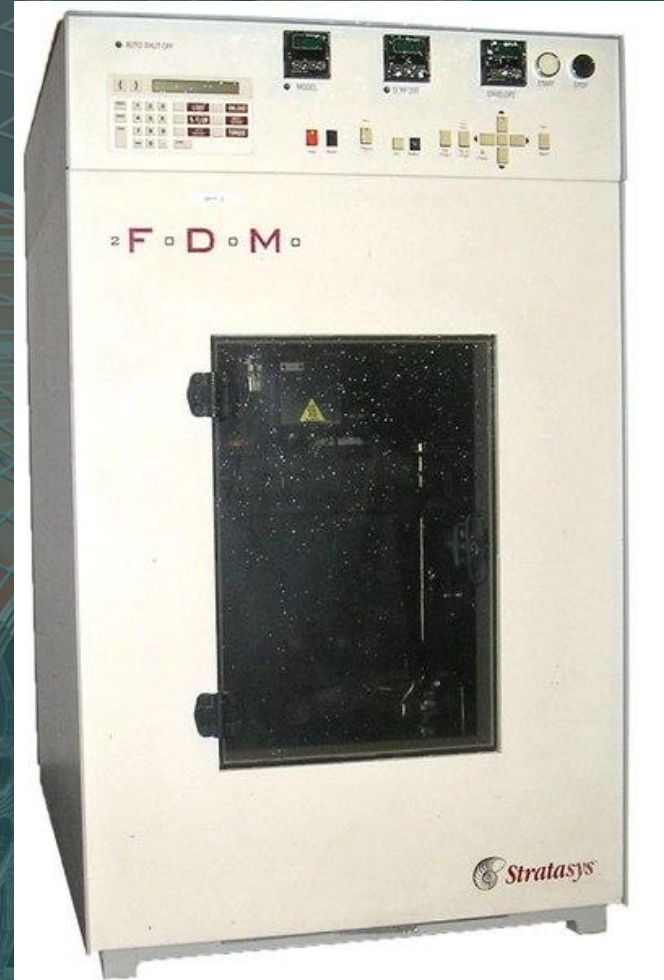
- Город
- Чем занимаетесь? Учитесь/работаете/бизнес?
- Есть ли те кто впервые знакомиться с 3D технологией?
- Главный вопрос для меня сегодня?



Как всё начиналось

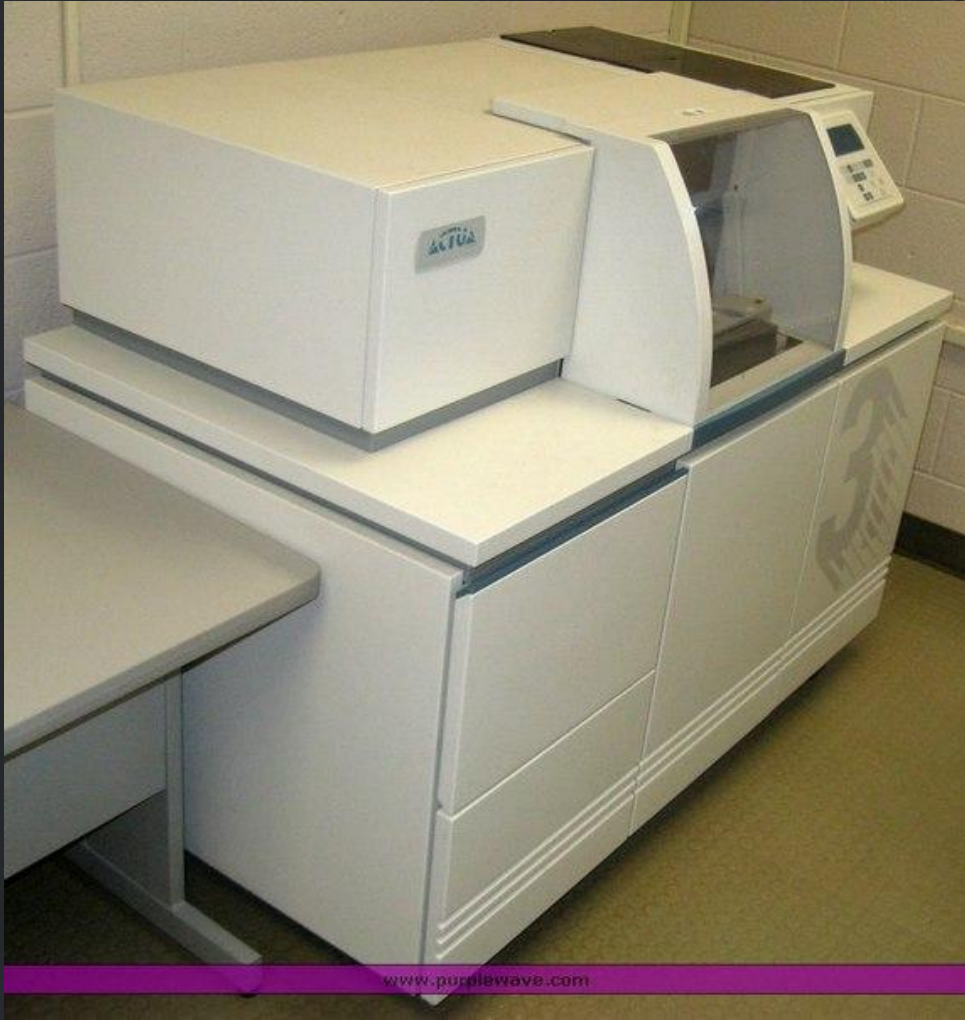


1988 год



1992 год

Как всё начиналось

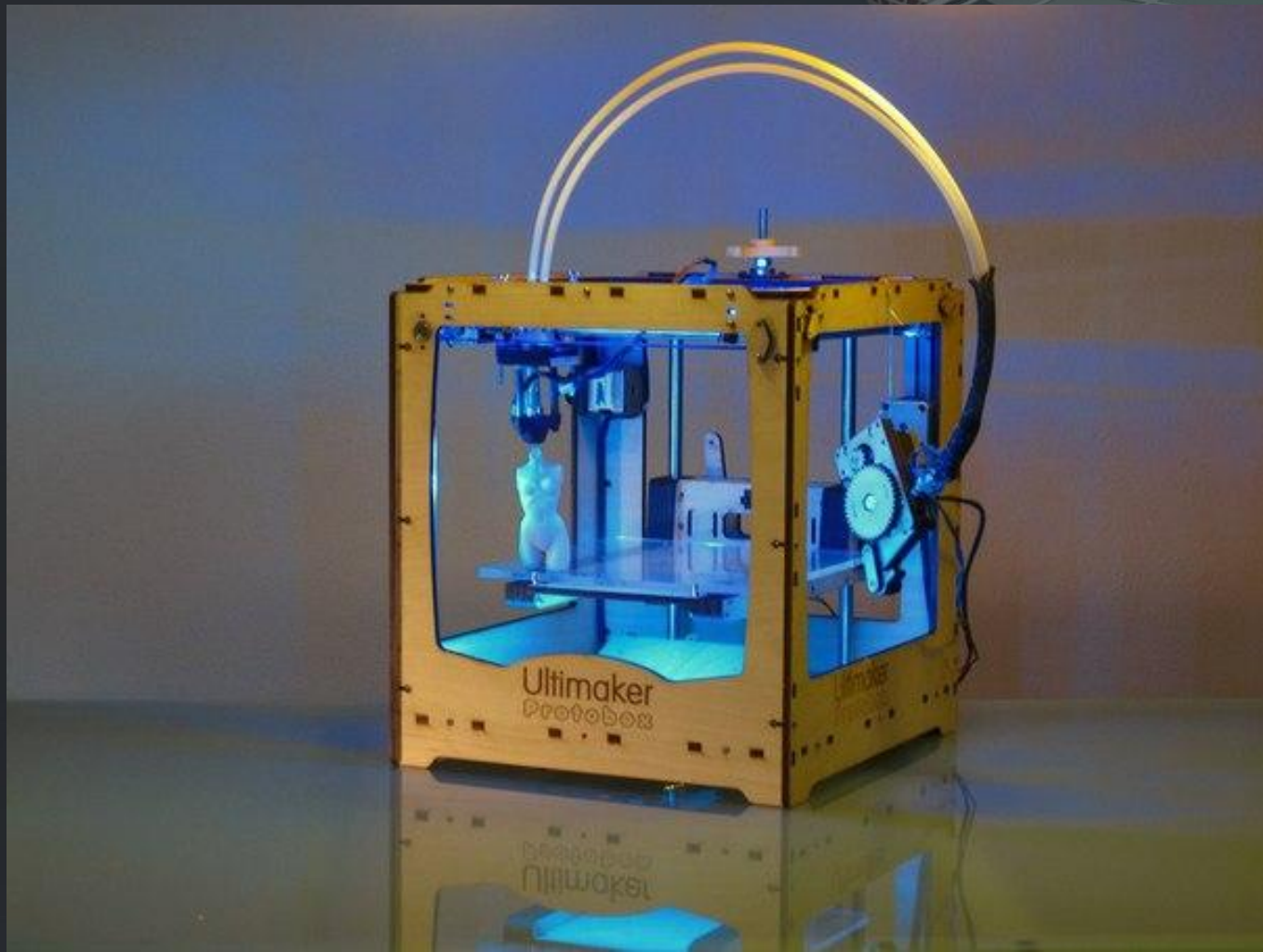


1996 год



2005 год

Как всё начиналось



2011 год



2018 год

Куда идём



Кусочки ткани, кожи, позвоночные диски, коленные хрящи, полноценные органы, протезы, стоматологические материалы, внутренние органы, кости и так далее +

Куда идём



3D принтер Foodini – пищевой принтер

вместо термопластических смол в него нужно загружать пищевые ингредиенты, из которых в дальнейшем приготовится блюдо

Стоимость 506 000 р.

Принтер для кофе, торты, шоколад, фрукты и все остальное

Куда идём

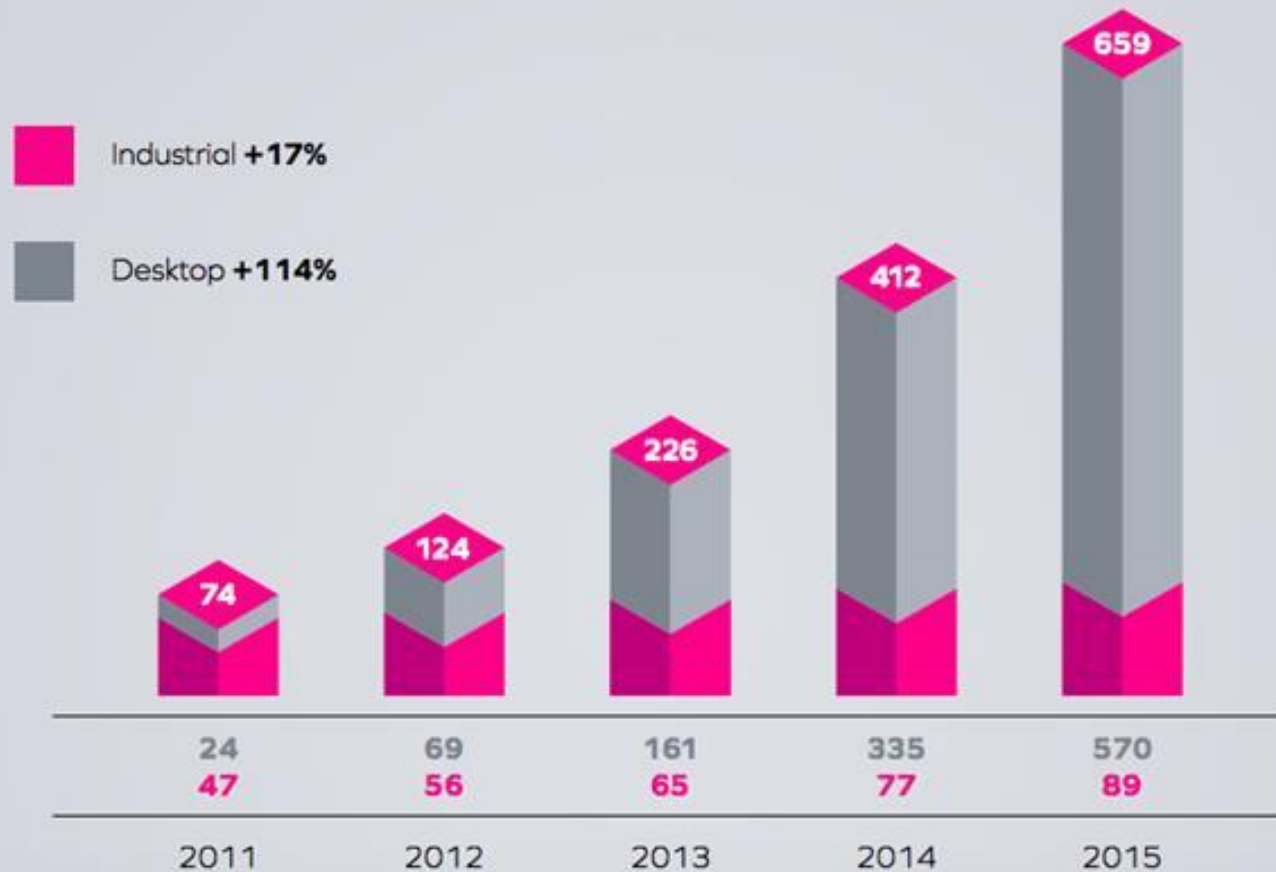


Строительная 3D-печать – одно из самых быстроразвивающихся направлений

Сколько денег?

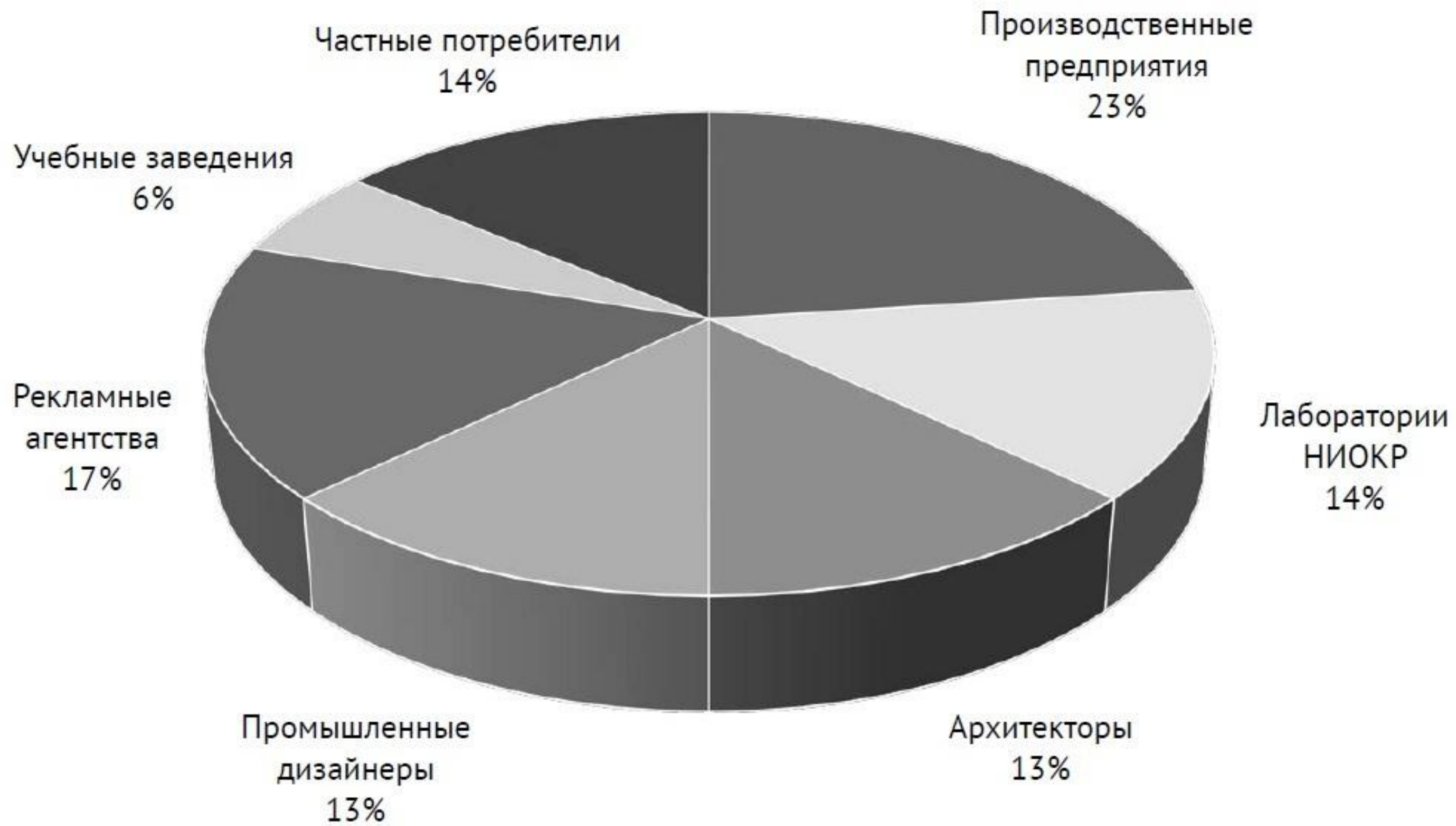
The installed base of 3D printers 2011-2015, in thousands of units

Source: Deloitte based on various CONTEXT World's publications



Оценки текущего объема рынка 3D-печати с продажей и услугами – в среднем **4,8 миллиарда долларов**.

Прогноз к 2020 году - объем рынка в **16 миллиардов долларов**



Вакансии

По статистике популярных сайтов работы за 30 дней в России открывается в среднем **4 255 вакансий** по **1** должности **«Инженер по 3D печати»** с указанием заработной платы.

Заработная плата:

Средняя – **52 000**

Минимальная – **36 400**

Максимальная – **412 100**

- Оператор 3D-принтера или BIM-менеджер
- Инженер цифрового контроля
- 3D-дизайнеры
- 3D-моделлеры
- Разработчики и исследователи применения новых технологий
- Химик-разработчик порошков для печати
- Конструктор с биомедицинским и техническим образованием
- Архитектор-моделлер
- Педагоги по 3D (нам нужны)
- 3D-кондитер и 3D-повар
- 3D-художник
- Менеджер по продажам

Как **сделал** это наш студент

24 июля

сегодня



Вениамин 12:18

Привет)

Ну как твои дела?



Антон 12:18

Ні, норм



Вениамин 12:20

Я тут провожу опрос наших выпускников по поводу того, как на их жизнь повлияла наша школа 3D-печати



Антон 12:23

Да очень сильно повлияло. После прохождения курсов очень сильно загорелся всей этой движухой.

Нашёл на авито вакансию и написал им. На собеседовании спрашивали именно то, что давали на лекциях. Так что было легко.

Теперь работаю)

Теперь работаю)



Вениамин 12:26
Ого)

Прям радостно такое читать)

А фотки есть?



Вениамин 12:46
Антон?)



Антон 12:48
Ну вот старая фотка





Вениамин 12:49

Круто)

Столько пластика у вас

Видно, что серьезные обороты)



Антон 12:50

Дааа, печатаем постоянно много заказов



Вениамин 12:50

Ну поздравляю)

Рад, что ты себя нашёл



Антон 12:51

Это вам спасибо!)



Вениамин 12:51



Начните набор текста Вашей телеграммы...



Не бояться

Домашнее задание
Кто хочет упражнение?



TRIDPAPA



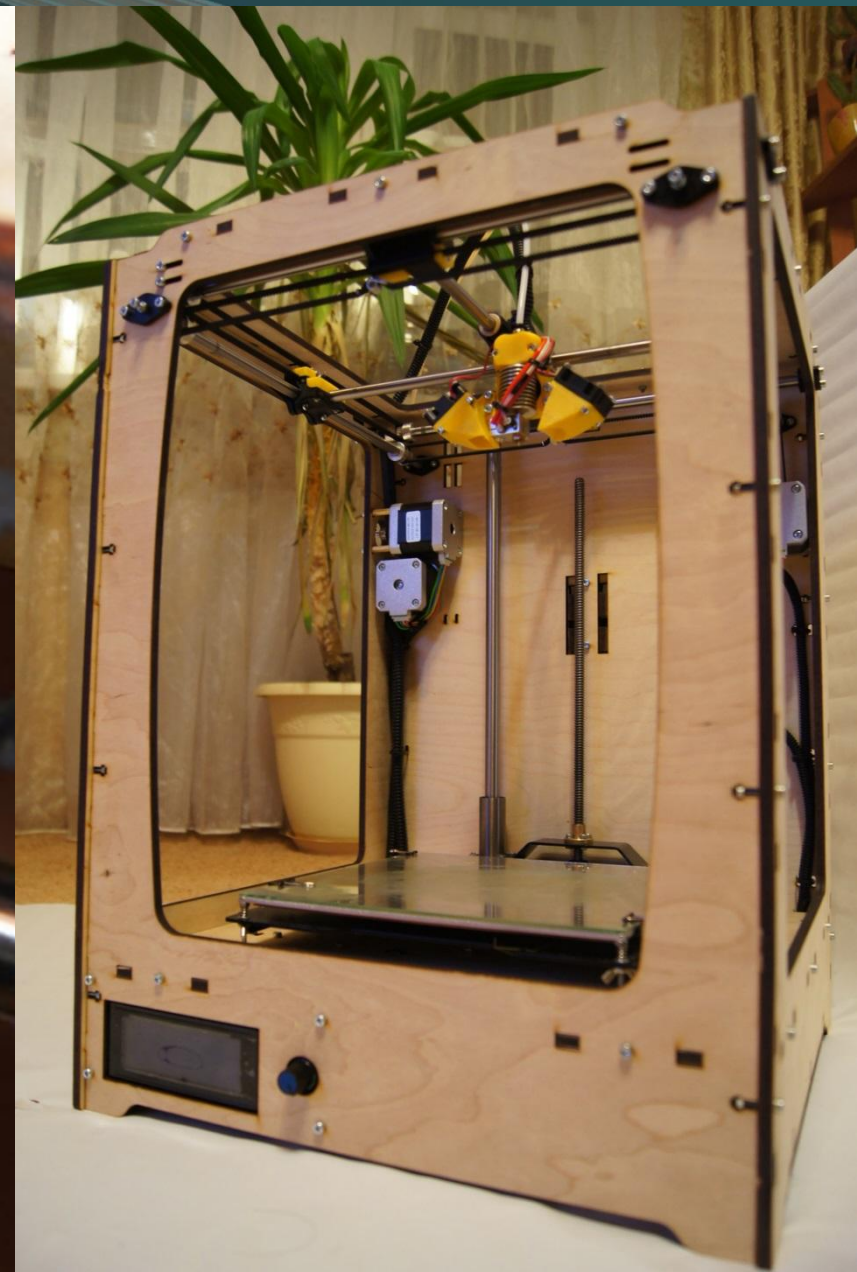


Что делать со своими **знаниями**?

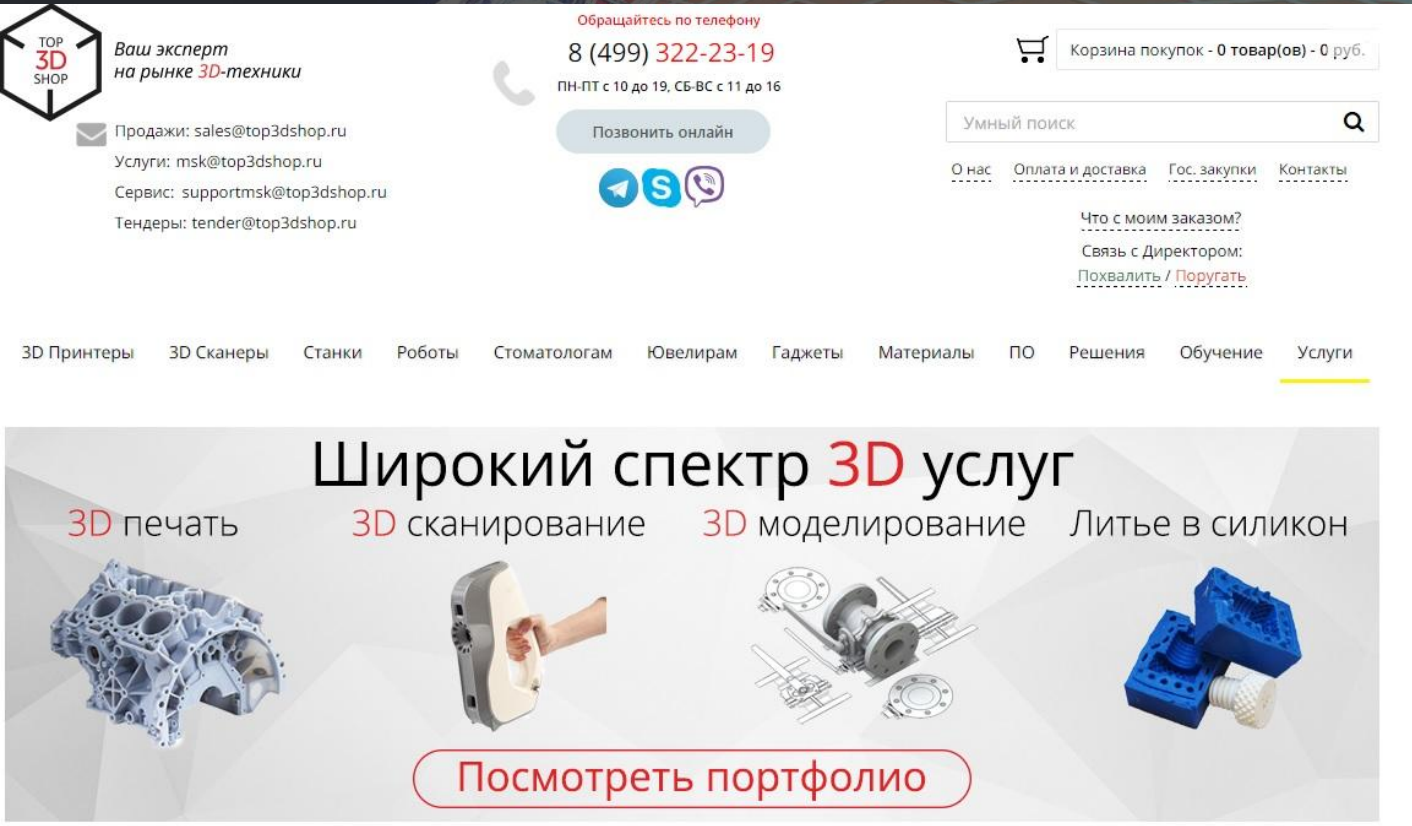
Выберите для себя то что вам
нравиться/подходит

То от чего вы горите и вас
зажигает

IVILOL



Top3Dshop



The screenshot shows the Top3Dshop website. At the top left is the logo and contact information: 'Ваш эксперт на рынке 3D-техники', email 'sales@top3dshop.ru', 'msk@top3dshop.ru', 'supportmsk@top3dshop.ru', and 'tender@top3dshop.ru'. In the center, there's a phone number '8 (499) 322-23-19' with a note 'Обращайтесь по телефону' and 'ПН-ПТ с 10 до 19, СБ-ВС с 11 до 16'. Below this is a 'Позвонить онлайн' button and social media icons. On the right, there's a shopping cart icon showing '0 товаров - 0 руб.', a search bar labeled 'Умный поиск', and a navigation menu with links: 'О нас', 'Оплата и доставка', 'Гос. закупки', 'Контакты', 'Что с моим заказом?', 'Связь с Директором', and 'Похвалить / Поругать'. A horizontal menu below the header lists various services: '3D Принтеры', '3D Сканеры', 'Станки', 'Роботы', 'Стоматологам', 'Ювелирам', 'Гаджеты', 'Материалы', 'ПО', 'Решения', 'Обучение', and 'Услуги'. The main banner features the text 'Широкий спектр 3D услуг' followed by four categories: '3D печать' (with an image of a 3D printed engine block), '3D сканирование' (with an image of a hand holding a 3D scanner), '3D моделирование' (with an image of a mechanical assembly), and 'Литье в силикон' (with an image of blue 3D printed parts). A red button at the bottom of the banner says 'Посмотреть портфолио'.

Ваш эксперт
на рынке 3D-техники

Обращайтесь по телефону
8 (499) 322-23-19
ПН-ПТ с 10 до 19, СБ-ВС с 11 до 16

Позвонить онлайн

Корзина покупок - 0 товар(ов) - 0 руб.

Умный поиск

О нас Оплата и доставка Гос. закупки Контакты

Что с моим заказом?
Связь с Директором:
Похвалить / Поругать

3D Принтеры 3D Сканеры Станки Роботы Стоматологам Ювелирам Гаджеты Материалы ПО Решения Обучение Услуги

Широкий спектр 3D услуг

3D печать 3D сканирование 3D моделирование Литье в силикон

Посмотреть портфолио

В 2015 году выручка превысила
80 млн руб

средняя зарплата —
100–120 тыс. руб.

сдавать 3D-оборудование в аренду
и тд.

Как сделать?

- Мелкосерийный рынок свободен + обработка ацетоном
- Позвонить или прийти в стоматологии, ювелирки, автосервисы
- От объявлений на фонарных столбах до Яндекс.Директ, инст. Дарить звёздам и тд.
- интернет-площадки, торгующии 3D-моделями +?
- Не умеете 3D моделировать? Фриланс, знакомы, студенты
- 3Д сканеры

Сила 3D-печати лежит в возможности быстро и недорого создавать уникальные объекты.

Пользуйтесь этим для производства сувениров, предметов искусства, макетов, труднодоступных или очень дорогих запасных частей.

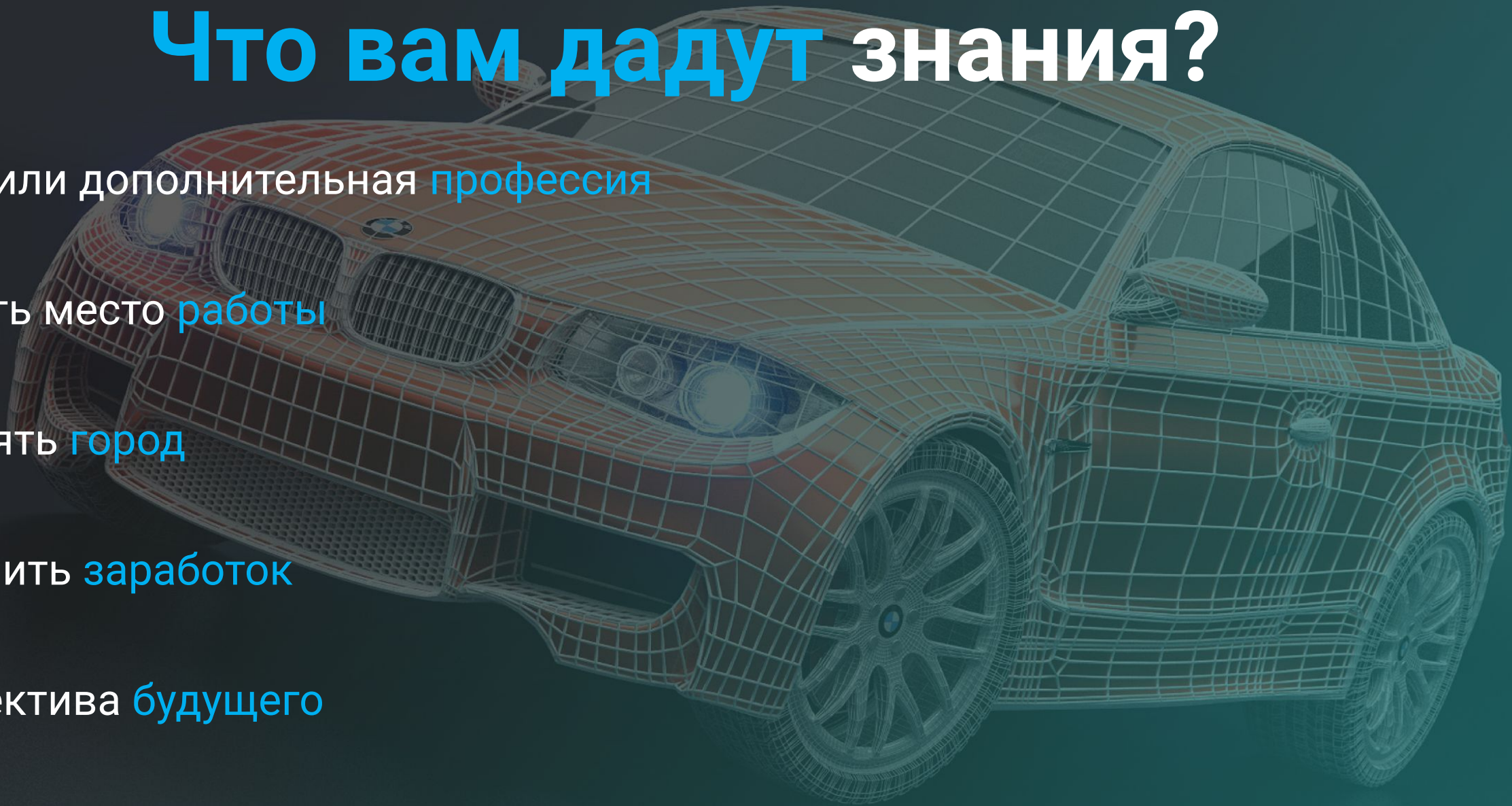
Беритесь за то, за что не желает взяться массовое производство



Shapeways
Thingiverse
Ярмарка Мастеров
makexyz

Что вам дадут знания?

- Новая или дополнительная профессия
- Сменить место работы
- Поменять город
- Увеличить заработок
- Перспектива будущего
- Признание и уважение



2 пути

Самостоятельный

С педагогами

Плюсы:

- Почти бесплатно
- Отвлечься от основных дел

Минусы:

- Долго
- Мало свободного времени
- Наверняка не правильно

Плюсы:

- Сразу нужная и полезная информация
- Опыт без ценен
- Помощь, поддержка, мотивация
- Практика

Минусы:

- Это не бесплатно

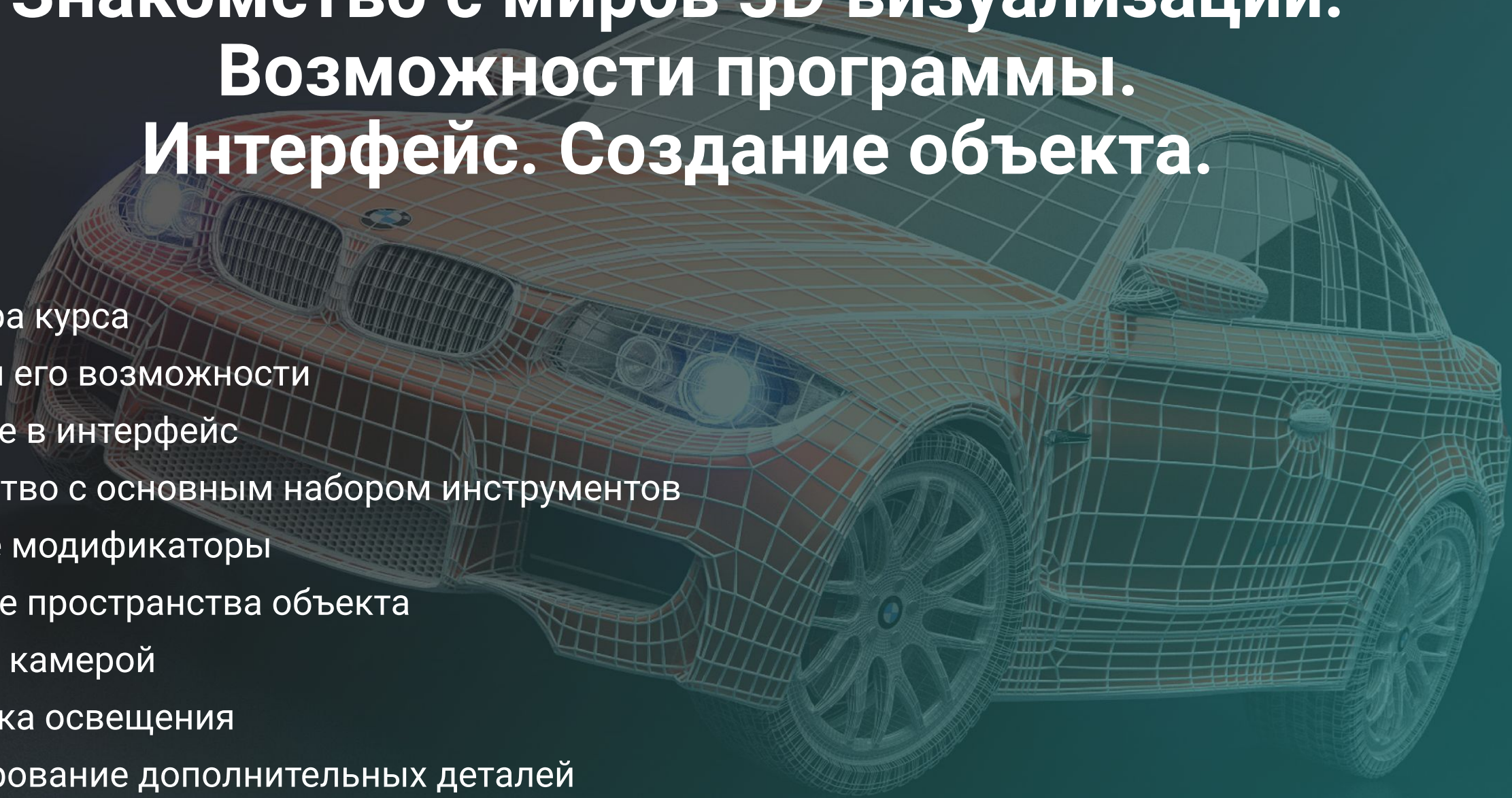


3Ds Max и Revit

- 4 недели обучения с нуля до профессионального уровня по 3Ds Max и Revit
- Индивидуальная проверка ДЗ преподавателем и разбор ошибок
- Пожизненный доступ к системе обучения
- Готовое портфолио для дальнейшей работы
- Быстрый старт и практика
- Мотивация
- Сертификат о прохождении курса
- Бонус карта (даёт возможность получать скидки от наших партнеров-компаний)

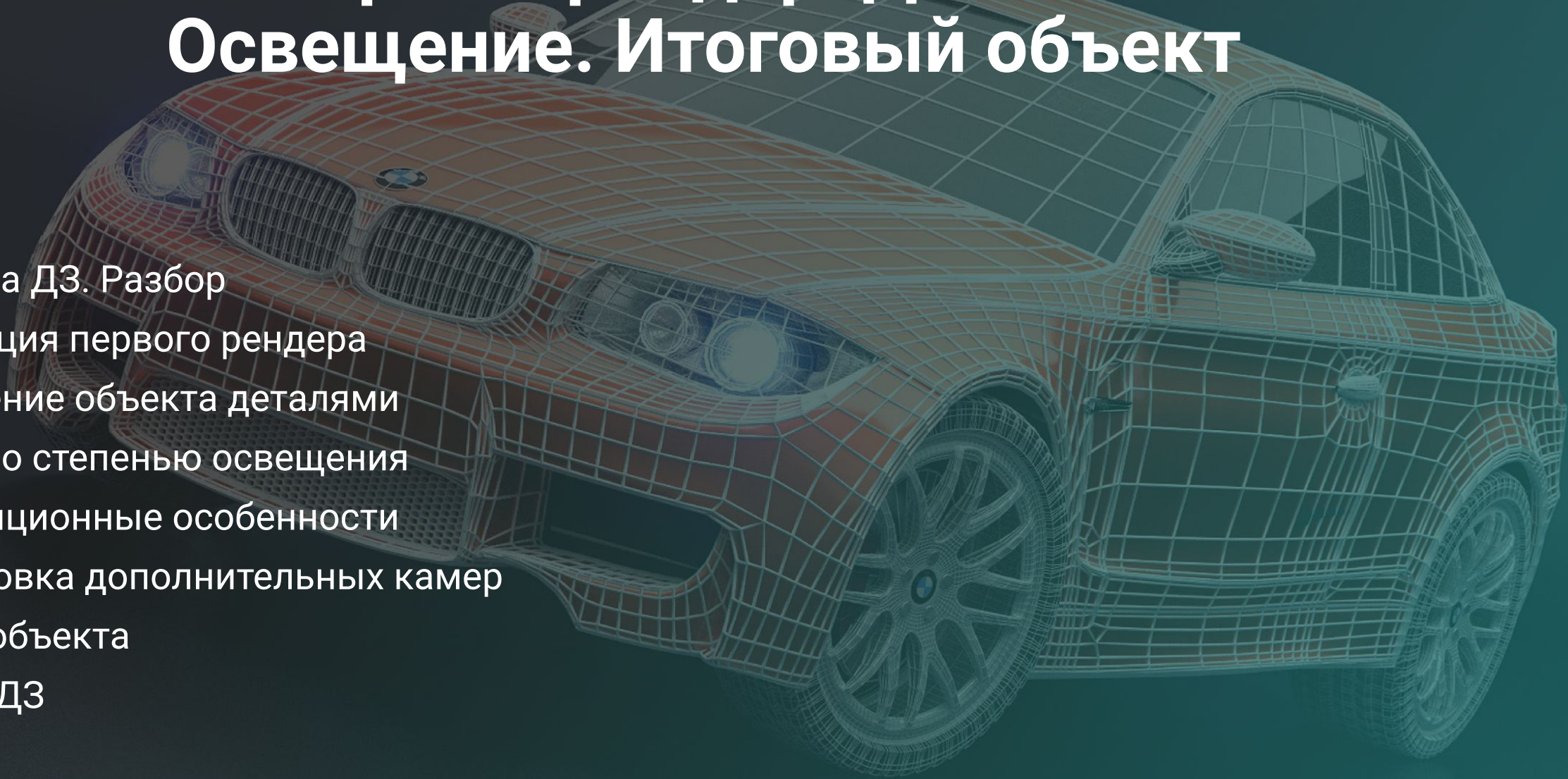
Знакомство с миром 3D визуализации. Возможности программы. Интерфейс. Создание объекта.

- Структура курса
- 3D Max и его возможности
- Введение в интерфейс
- Знакомство с основным набором инструментов
- Базовые модификаторы
- Создание пространства объекта
- Работа с камерой
- Настройка освещения
- Моделирование дополнительных деталей
- Выдача ДЗ



Первый рендер. Детали. Освещение. Итоговый объект

- Проверка ДЗ. Разбор
- Реализация первого рендера
- Наполнение объекта деталями
- Работа со степенью освещения
- Композиционные особенности
- Расстановка дополнительных камер
- Рендер объекта
- Выдача ДЗ



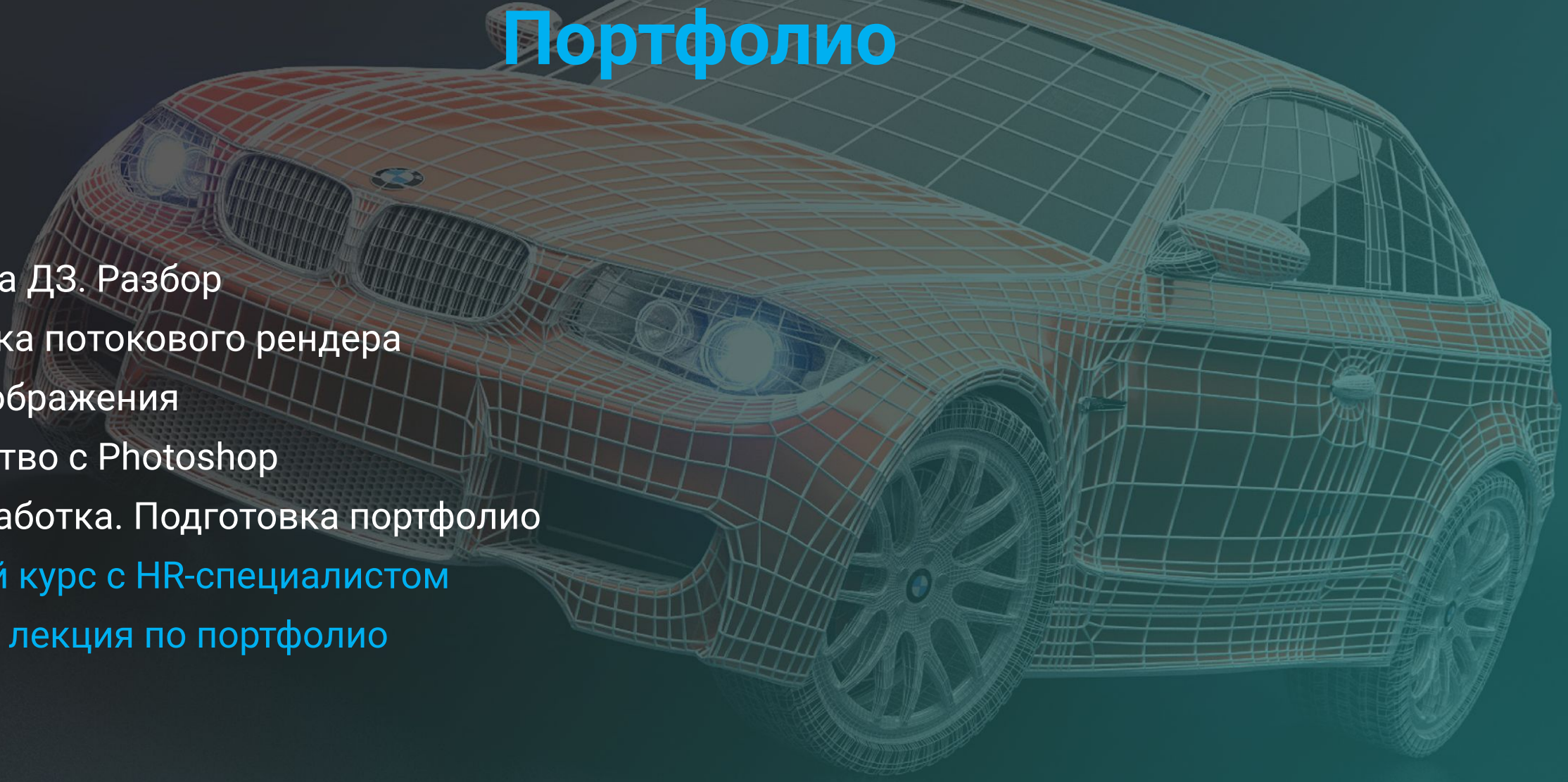
Подготовка экстерьерной сцены. Взаимодействие Revit и 3Ds Max.

- Проверка ДЗ. Разбор
- Основы создания рельефа
- Антураж и озеленение
- Материал воды. Бассейн
- Знакомство и создание прокси-моделек
- Импорт из Revit готовую модель
- Изучение видов материала
- Текстуры. Настройки. Масштабирование
- “Голливудский” эффект
- Выдача ДЗ

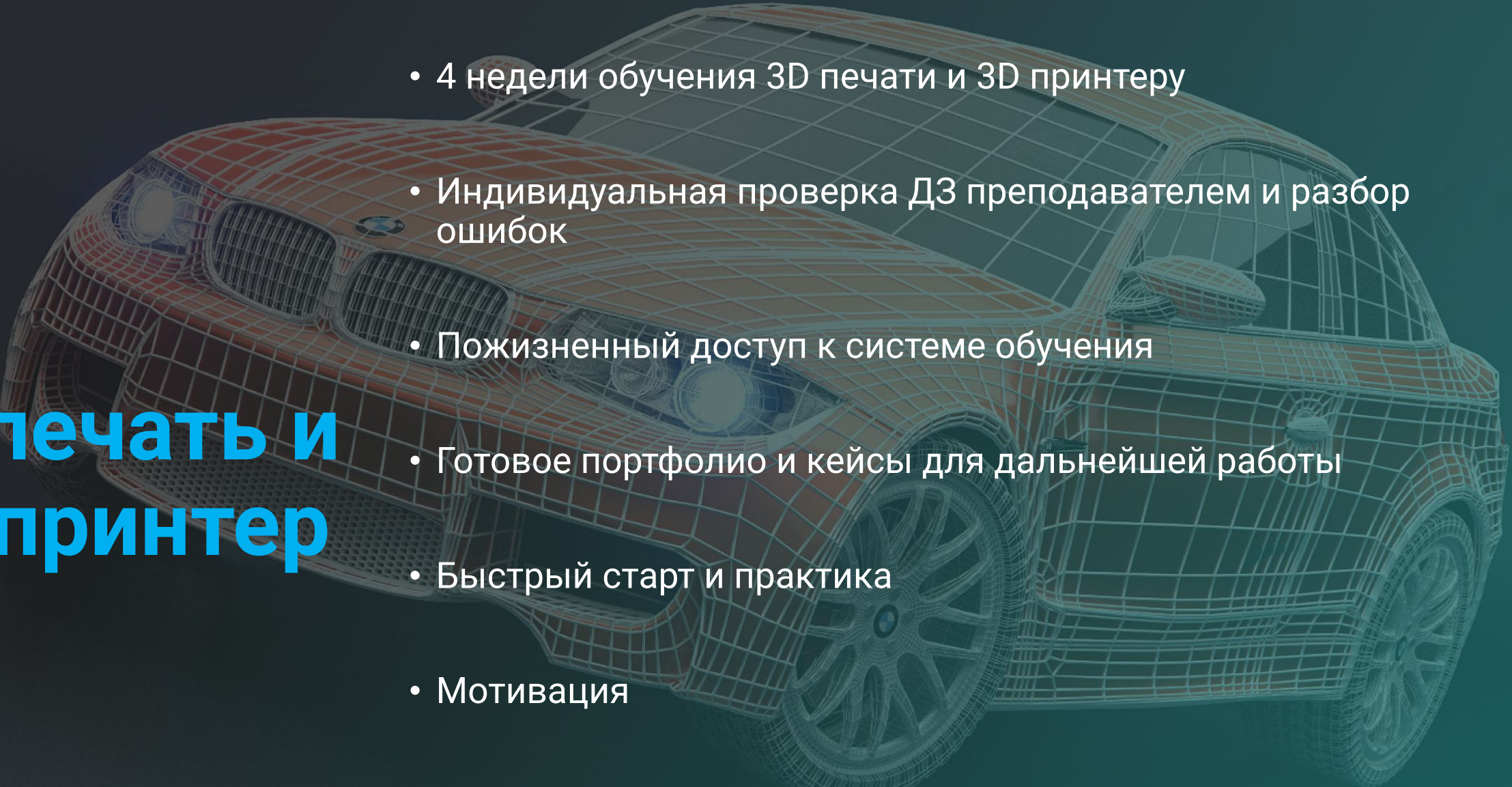


Потоковый рендер. Постобработка. Портфолио

- Проверка ДЗ. Разбор
 - Настройка потокового рендера
 - Слои изображения
 - Знакомство с Photoshop
 - Постобработка. Подготовка портфолио
- +Бонусный курс с HR-специалистом
- +Бонусная лекция по портфолио



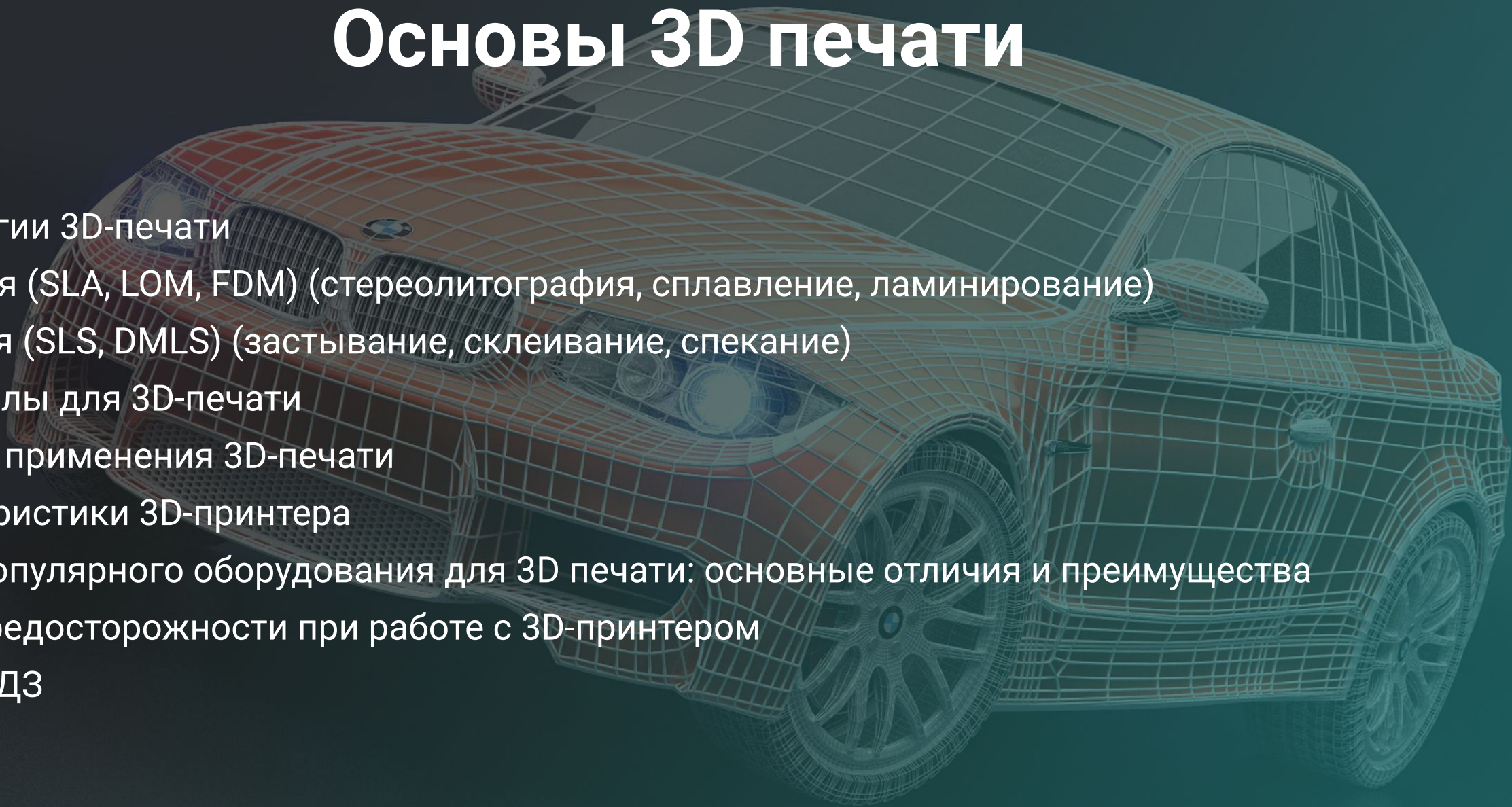
3D печать и 3D принтер



- 4 недели обучения 3D печати и 3D принтеру
- Индивидуальная проверка ДЗ преподавателем и разбор ошибок
- Пожизненный доступ к системе обучения
- Готовое портфолио и кейсы для дальнейшей работы
- Быстрый старт и практика
- Мотивация
- Сертификат о прохождении курса

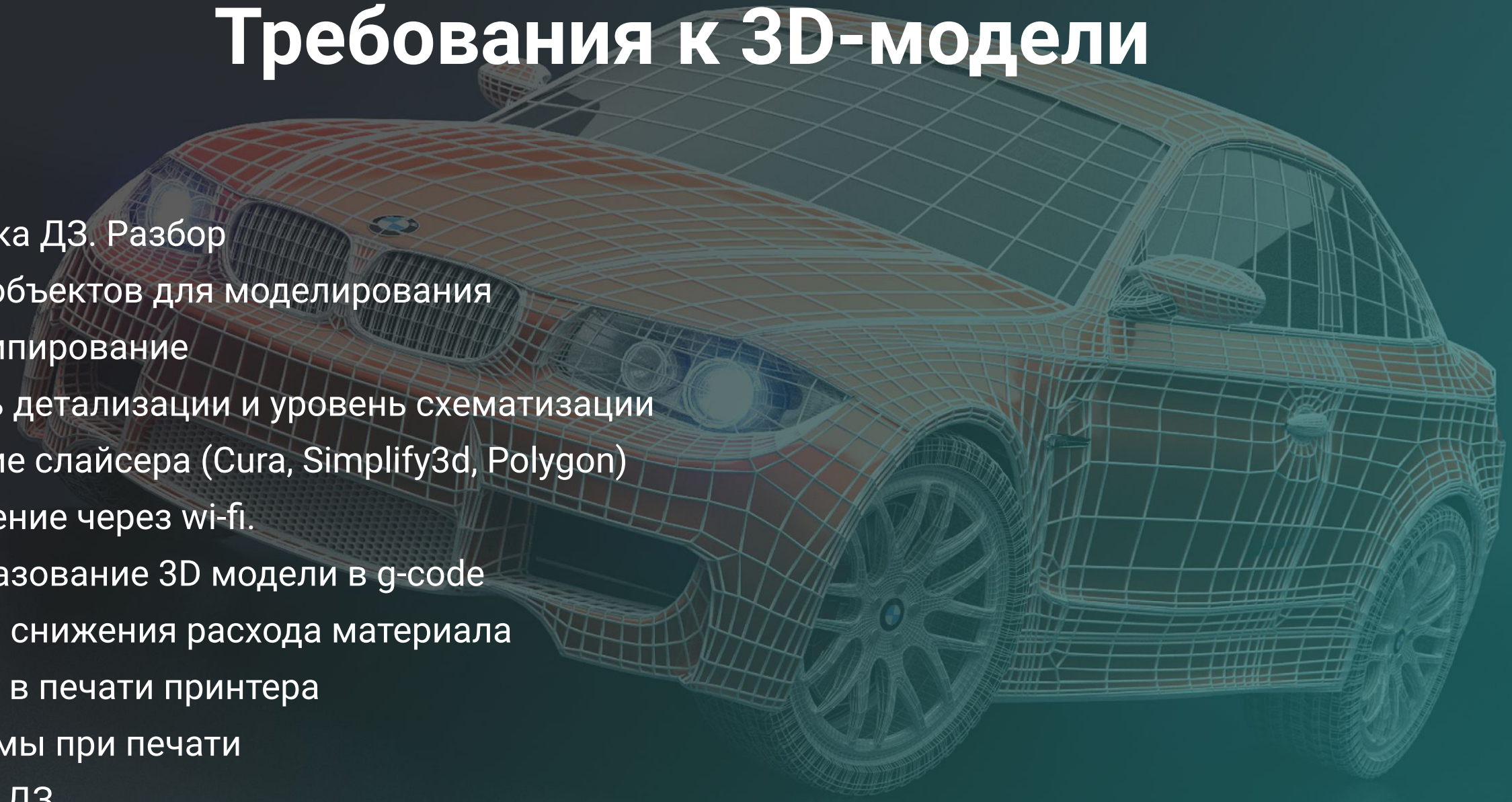
Основы 3D печати

- Технологии 3D-печати
- Лазерная (SLA, LOM, FDM) (стереолитография, сплавление, ламинирование)
- Струйная (SLS, DMLS) (застывание, склеивание, спекание)
- Материалы для 3D-печати
- Область применения 3D-печати
- Характеристики 3D-принтера
- Обзор популярного оборудования для 3D печати: основные отличия и преимущества
- Меры предосторожности при работе с 3D-принтером
- Выдача ДЗ



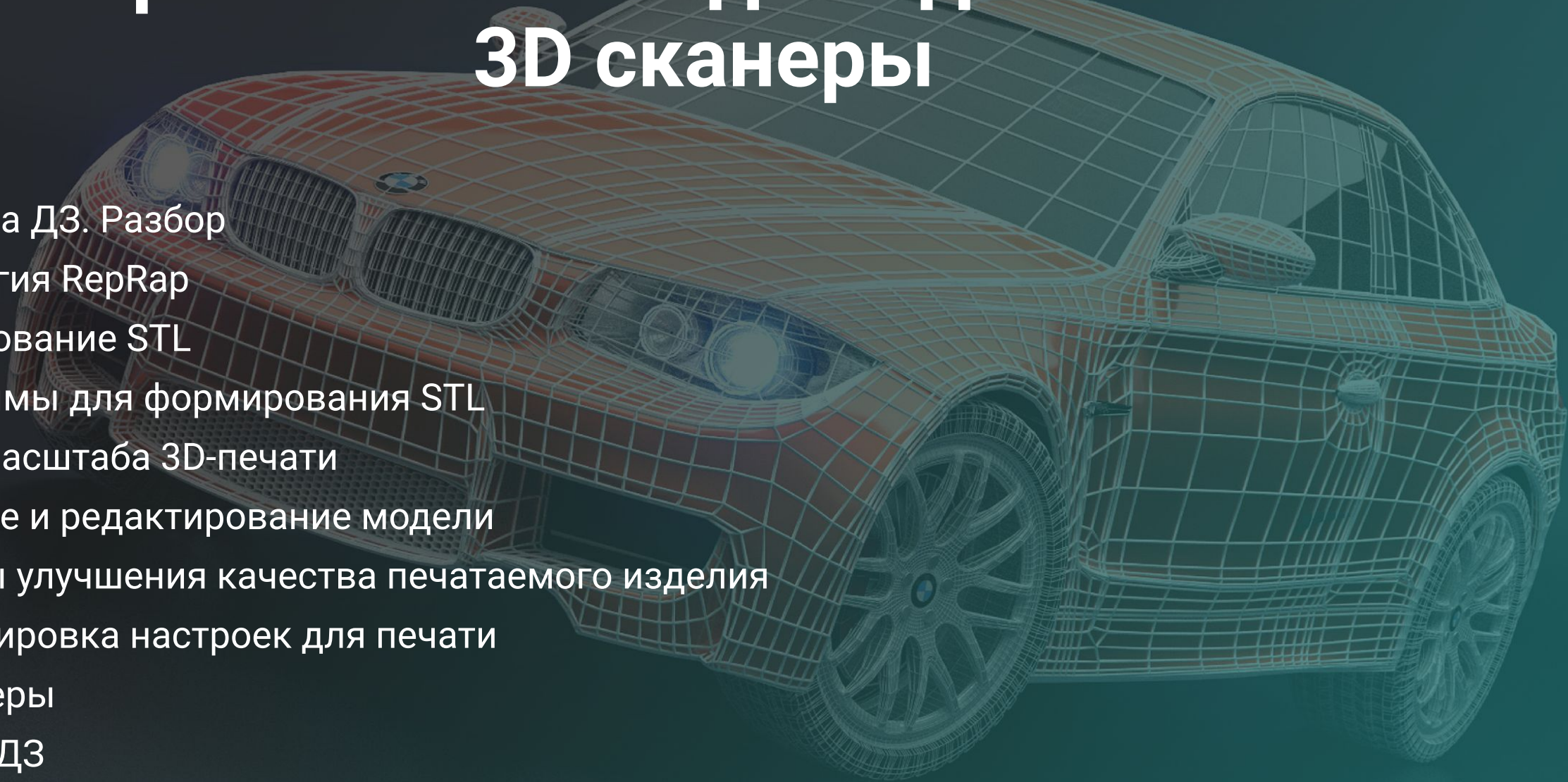
Требования к 3D-модели

- Проверка ДЗ. Разбор
- Выбор объектов для моделирования
- Прототипирование
- Степень детализации и уровень схематизации
- Изучение слайсера (Cura, Simplify3d, Polygon)
- Управление через wi-fi.
- Преобразование 3D модели в g-code
- Методы снижения расхода материала
- Ошибки в печати принтера
- Проблемы при печати
- Выдача ДЗ



Обработка 3D-модели для печати. 3D сканеры

- Проверка ДЗ. Разбор
- Технология RepRap
- Формирование STL
- Программы для формирования STL
- Выбор масштаба 3D-печати
- Создание и редактирование модели
- Способы улучшения качества печатаемого изделия
- Корректировка настроек для печати
- 3D сканеры
- Выдача ДЗ



ПЕЧАТЬ МОДЕЛИ



- Проверка ДЗ. Разбор
- Подготовка принтера

Выбор пластика, подогрев стола, сопла, включение и выключение принтера, начало и окончание печати, Заправка и выгрузка пластика, смена пластика, Настройка высоты по первому слою, Автокалибровка принтера, Смена сопла

- Запуск и контроль печати на наличие ошибок и сбоев


Засор головы. Деградация зеркала, наклейки. Засорение экструдера и тракта. Засор кулеров. Скрежет кареток. Растяжка ремня.

- Возможные проблемы при печати и способы их решения

Деламинация. Перехлест пластика. Бобышки на пластике. Смещение слоёв. Подтекание пластика. Не давит экструдер. Не закручен винт автокалибровки. Не читает SD. Остановка на одном и том же месте. Не печатает выбранный файл.

- Выбор положения модели
- Пробная печать
- Чистовая печать
- Выдача ДЗ

Как проходит обучение



- Открывается доступ к 1-у видео-уроку с подробным описанием (8 уроков по 1,5 - 2 часа)
- Выдаётся ДЗ
- Выполняете ДЗ
- Отправляете на проверку в любое время
- Получили обратную связь от преподавателя с описанием всех ошибок и инструкцией как исправить
- Исправили ошибки/отправили
- Открывается доступ ко 2-у видео-уроку
- И тд.

Преподаватель онлайн 24/7

Результат:

- Проектировать 3D-модели
- Подготавливать 3D-модели к печати и печатать их на принтере
- Обслуживать оборудование и ремонтировать
- Разбираться в программном обеспечении





НЕ 100.000 РУБ.



НЕ 50. 000 РУБ.



НЕ 20.000 РУБ.



ДАЖЕ НЕ 10.000 РУБ.

ЦЕНЫ И ГРАФИК ПОВЫШЕНИЯ

3D печать и 3D принтер

~~34 900 руб.~~

5 500 руб. (При оплате во время эфира)

6 500 руб. (При оплате завтра)

8 500 руб. (При оплате до 3 августа)

13 000 руб. (При оплате потом)

3Ds MAX и Revit

~~34 900 руб.~~

6 000 руб. (При оплате во время эфира)

7 000 руб. (При оплате завтра)

9 000 руб. (При оплате до 3 августа)

13 000 руб. (При оплате потом)

3Ds Max/3D печать и 3D принтер

~~69 800 руб.~~

10 000 руб. (При оплате во время эфира)

12 000 руб. (При оплате завтра)

16 000 руб. (При оплате до 3 августа)

24 000 руб. (При оплате потом)

Спецификация 3D принтера

КУДА ОПЛАТИТЬ?

Яндекс кошелек

<https://money.yandex.ru/to/410013184228064>

Или

Номер 410013184228064



Перевод в кошелек

Номер 410013184228064

0₽



Можно добавить комментарий



Из кошелька

От другого пользователя



С банковской карты

MasterCard, Maestro, Visa

К оплате 0.00 ₽, с учетом комиссии 0.5 %

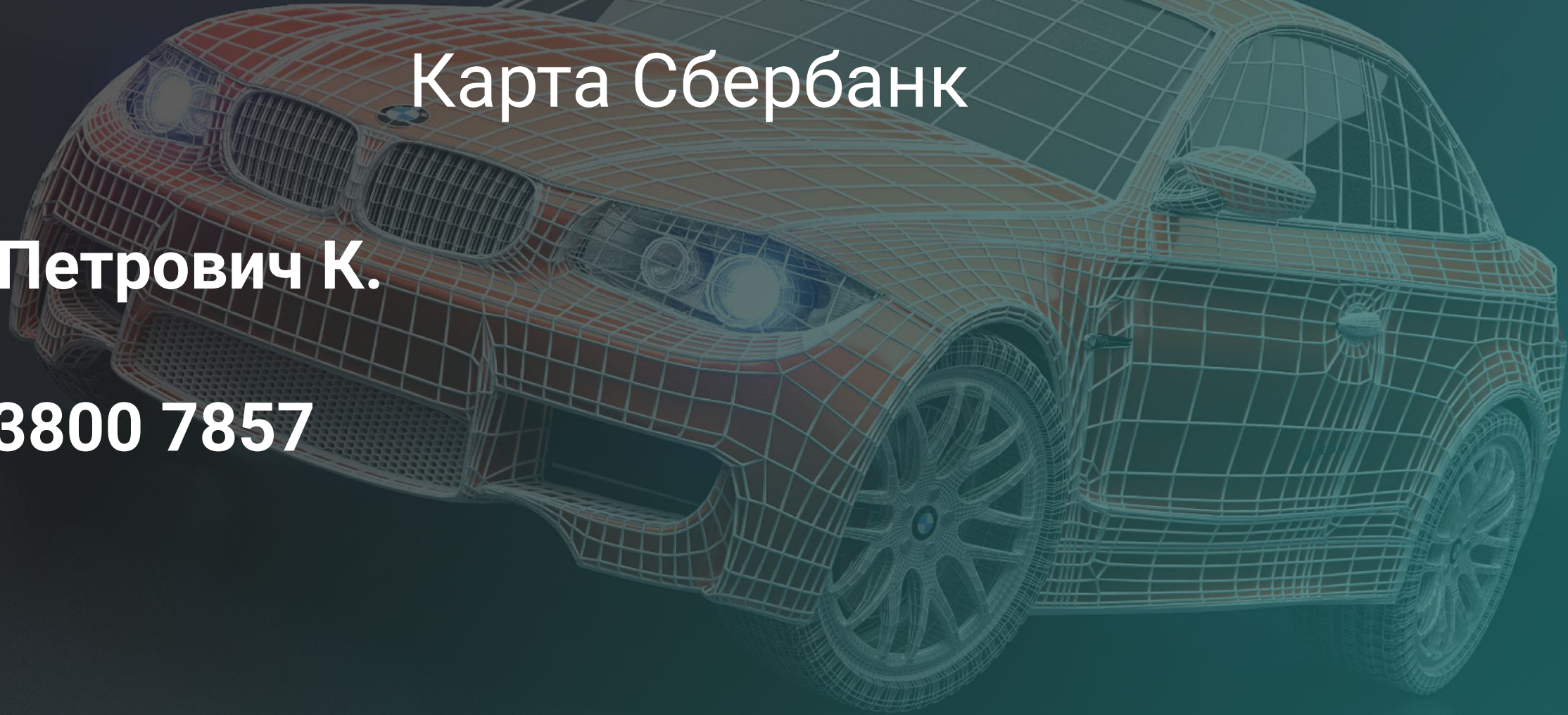
Перевести

КУДА ОПЛАТИТЬ?

Карта Сбербанк

Илья Петрович К.

5469 3800 7857
2608





ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

ФОРС МАЖОР



6 500 руб.

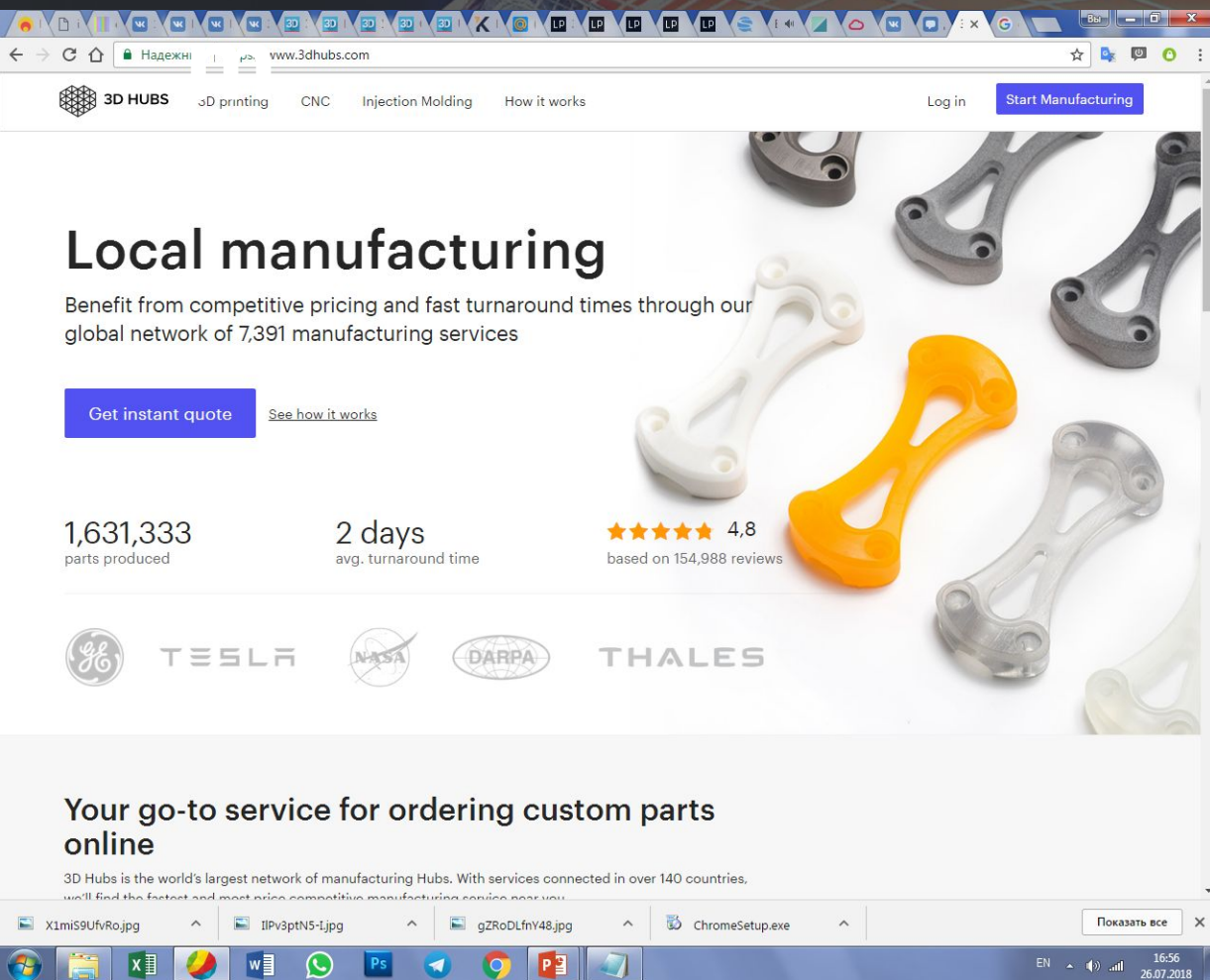
Предоплата 1 000 р.

Остальное в течении 5-и дней

Спецификация 3D принтера

БОНУСЫ

www.3dhubs.co



Книга

<https://cloud.mail.ru/public/7xZi/w4JXqTpjp>

<http://www.meshlab.net>

<http://www.meshmixer.com>

онлайн сервис по анализу stl

файлов