

Заленский Евгений Викторович

**«Инновационная площадка:
центр 3D моделирования и 3D печати»**

Архитектурно-строительный колледж в составе межгосударственного
образовательного учреждения высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

Цели и задачи проекта

Цель данного проекта – создание центра 3D моделирования который будет охватывать полный цикл производства с нуля: от создания будущей модели до финального этапа 3D печати, с возможностью быстрого прототипирования и выпуска малой серии деталей.

Кроме того, данная инновационная площадка предполагает также обучение всех желающих 3D моделированию; участие в различных этапах инженерных игр и соревнований международного уровня, что, в свою очередь, будет способствовать популяризации технического творчества, компьютерного моделирования, способствовать развитию нашего центра и продвижению его на площадках различного уровня.

Ключевой особенностью нашей задумки на первом этапе является изучение такого программного продукта как FUSION 360 компании Autodesk - инструмента 3D-САПР на основе облачных технологий для промышленного проектирования и разработки изделий.

Что даст обучение в нашем центре?

- знания и опыт по работе с основными инструментами FUSION 360;
- все желающие смогут освоить азы навыков работы с 3D-принтером;
- при дальнейшем сотрудничестве с представителями компаний, по окончании наших курсов возможно получение сертификата о прохождении курсов;
- самым смелым и активным будет предоставлена возможность самостоятельно подготовить и распечатать свой проект в течении курса на 3D принтере;

Кроме того, в дальнейшем, возможно обучение всех желающих в таких программных продуктах компании Autodesk, как, 3Ds max, Revit.

Анализ рынка.

Большое количество организаций и потребителей сегодня нуждаются в услугах по разработке, визуализации и изготовлению качественных деталей и макетов, изготовленных с помощью новейшего оборудования 3D печати. В городе Могилёве есть организации, которые предоставляют услуги печати на 3D принтере. Однако нет централизованной инновационной площадки, которая охватывала бы весь цикл с нуля: дизайн, моделирование, 3D печать, прототипирование и создание деталей и моделей. Кроме того, наша площадка предполагает обучение и постоянное развитие, за счет проведения инженерных

игр и соревнований, проведение семинаров с приглашенными специалистами и взаимодействие с поставщиками программного обеспечения.

Целевая аудитория проекта.

Целевой аудиторией являются люди различных возрастов и сфер деятельности, так как воспользоваться услугами обучения и изготовления работ на 3D принтере может каждый желающий.

Где используется и кому сегодня интересно 3D моделирование?

- Создание различных моделей персонажей;
- 3D визуализация зданий;
- Создание 3D моделей предметов интерьера;
- Реклама и маркетинг;
- Изготовление эксклюзивных украшений;
- Производство мебели и комплектующих;
- Промышленная сфера;
- Медицинская сфера;

Кроме того, 3D моделирование, анимация и визуализация объектов играет важную роль в современном мире при реализации различных бизнес-процессов и успешном взаимодействии с заказчиком.

За последние годы 3D печать стала интересна большому количеству коммерческих организаций и потребителей

Для этих же целей 3D-принтеры с успехом могут использовать и непрофессионалы – люди с творческими хобби. Простор для использования 3D-печати в мире хобби огромный: поклонники кино, анимэ, компьютерных игр, коллекционеры и любители моделирования могут печатать фигурки любимых героев, детали авиамоделей для сборки и многое другое.

Бизнес-модель

1. Сегменты потребителей

Пользоваться услугами нашей площадки может каждый желающий в независимости от его пола, национальности и возраста. Для нас важен каждый.

2. Ключевые ценности

Наша площадка позволяет воплотить цифровую 3D модель любого объекта в физическую благодаря 3D принтеру. Мы также научим нашего клиента создавать собственную цифровую 3D модель, благодаря курсу уроков от ведущих специалистов в данной отрасли.

3. Каналы

Узнать о нас клиент может из рекламы в интернет-источниках, а также из рекламных баннеров и постеров, которые располагаются в густонаселённых частях города.

4. Взаимоотношение с клиентами

Мы стараемся удовлетворить потребности абсолютно любого клиента. Если человек начинающей и хочет научиться, то мы поможем ему советами, а если он хочет стать мастером своего дела, то мы предложим ему наши уроки. Но если к нам обратился знающий и опытный человек, мы с радостью примем его советы и пожелания, а также поделимся своими.

5. Поток доходов

Ключевым и самым важным источником доходов нашей площадки является 3D печать. 3D печать – это очень долгий, сложный и время затратный процесс, результат которого стоит всех потраченных усилий. Стоимость 1см³ зависит от выбранного типа пластика, толщины слоя, а также от вида принтера и начинается от 0.30 до 3.00 белорусских рублей. Следующим источником доходов является предоставление услуг обучения в сфере цифрового 3D-моделирования от ведущих специалистов. Количество курсов: 30. Цена: от 15 белорусских рублей школьникам и студентам, 25 – всем остальным.

6. Ключевые ресурсы

Ключевыми ресурсами нашей организации, без которых было бы невозможно осуществлять данный тип деятельности, являются специально обученные люди, а также оборудование:

- принтеры для ксерокопии и печати;
- компьютеры;
- различные виды 3D-принтеров и др.

7. Ключевые действия

В первую очередь нам нужно принять клиента, выслушать его, проинформировать о стоимости и сроках выполнения его заказа; затем, исходя из его потребностей, перейти к этапам выполнения заказа; по готовности отдать уже готовый товар в руки клиента, принять оплату.

8. Ключевые партнёры.

Существование нашей организации не представляется возможным без хорошо выбранных партнёров:

- рекламщиков;

- поставщиков материалов и оборудования;
- поставщиков программного обеспечения;
- специалистов;
- консультантов.

9. Структура расходов

В любой организации наряду с прибылью есть и расходы, наша организация не исключение. Большая часть расходов уходит на выплату заработной платы персонала, закупки сырья и материалов, оплаты рекламы. К менее затратным относится арендная плата, оплата потребляемой электроэнергии, а также прочие затраты, связанные с помещением.

Центр 3D печати и моделирования будет получать прибыль благодаря изготовлению высококачественной продукции, а также обучению специалистов для работы с программами для моделирования и визуализации.

Стоимость проекта.

Стоимость проекта составляется с учётом стоимости компьютеров соответствующей мощности, аренды помещения, оплаты электроэнергии, покупки новейшего 3D принтера, выплат заработных плат сотрудникам.

Перспективы роста проекта.

Уже после первого года функционирования центра, если спрос будет достаточно высок, можно будет увеличить количество сотрудников, компьютерной техники, покупки других видов 3D принтеров, аренды дополнительного помещения. Всё это сильно скажется на получаемой прибыли, так как будет предусмотрено увеличение посетителей.

Этап реализации проекта на настоящий момент.

На сегодняшний день проект готов к открытию. Уже после установки первого 3D принтера можно смело принимать желающих, которые готовы как к обучению, так как и к изготовлению своей собственной продукции. Исходя из этого, можно в кратчайшие сроки получить свою первую прибыль.