



СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

Аддитивные технологии.

Выполнила обучающаяся:

Попович Алина Андреевна

Направление подготовки / специальность:

44.03.05 Педагогическое образование (Технология
и Экономика)

Курс: 1

Группа: 341005

Руководитель: Томилова Анна Евгеньевна, к.п.н.,
доцент кафедры экспериментальной математики и
информатизации образования

История развития

Аддитивные
технологии в
образовательном
процессе

Интеллект-карта

Контент на основе
дополненной
реальности

Онлайн курс

Список
используемых
источников

История развития

История аддитивного производства насчитывает 150 лет, уходя корнями в такие области, как *фотоскульптура* и *топография*.

В 1935 г. *Isao Morioka* предложил способ, сочетающий в себе *топографию* и *фотоскульптуру*.

Этот способ предполагал использование структурированного света (сочетание ч/б полос) для создания топографической «карты» объекта – набора контуров.

В середине 1980-х гг. Чарлз Халл экспериментировал с УФ-отверждаемыми материалами, подвергая их лазерному сканированию, которое аналогично системе, применяемой в лазерных принтерах.

В 1979 г. профессор Nakagawa из Токийского университета предложил использовать технологию послойного ламинирования или склеивания тонких листовых материалов, толщина листов при этом составляет 0,051-0,25 мм, для быстрого изготовления пресс-форм, в частности, со сложной геометрией охлаждающих каналов.



Использование аддитивных технологий в образовательном процессе открывает новые возможности как для преподавателей, так и для учеников, хотя до сих пор идут бурные споры среди педагогов, теоретиков и практиков о необходимости этих технологий в образовании.

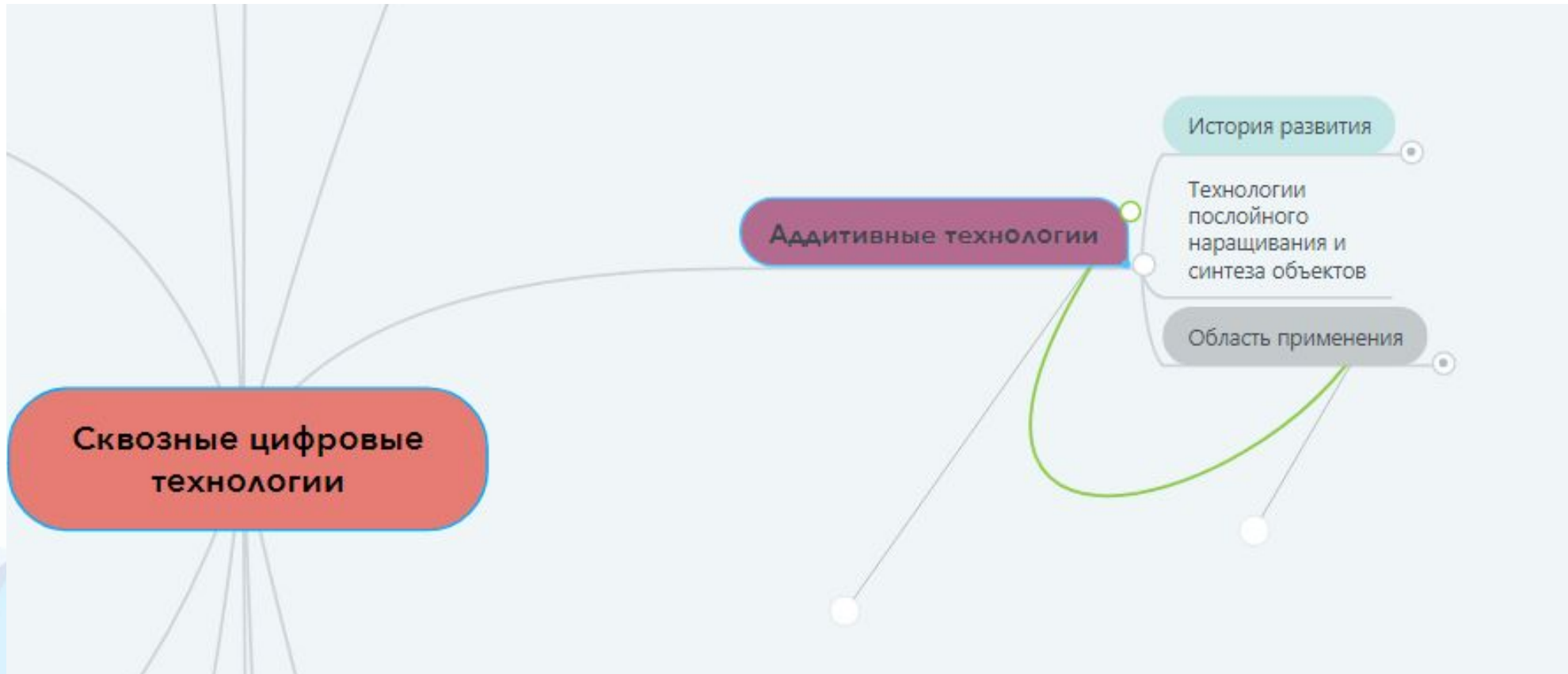
Применение 3D-технологий дает возможность не только изготовить и рассмотреть проектируемую деталь, но и оценить её характеристики. Кроме этого, ученики смогут увидеть полный цикл создания изделия: от проектирования до воплощения детали в конечном материале.

Использование 3D-принтеров поможет учащимся получить знания, которые позволят им в самостоятельной жизни решать реальные проблемы, используя нетривиальные методы. Это достигается изменением их мышления, в результате чего достигается понимание возможности свободной трансформации или точного воспроизводства любых физических объектов.

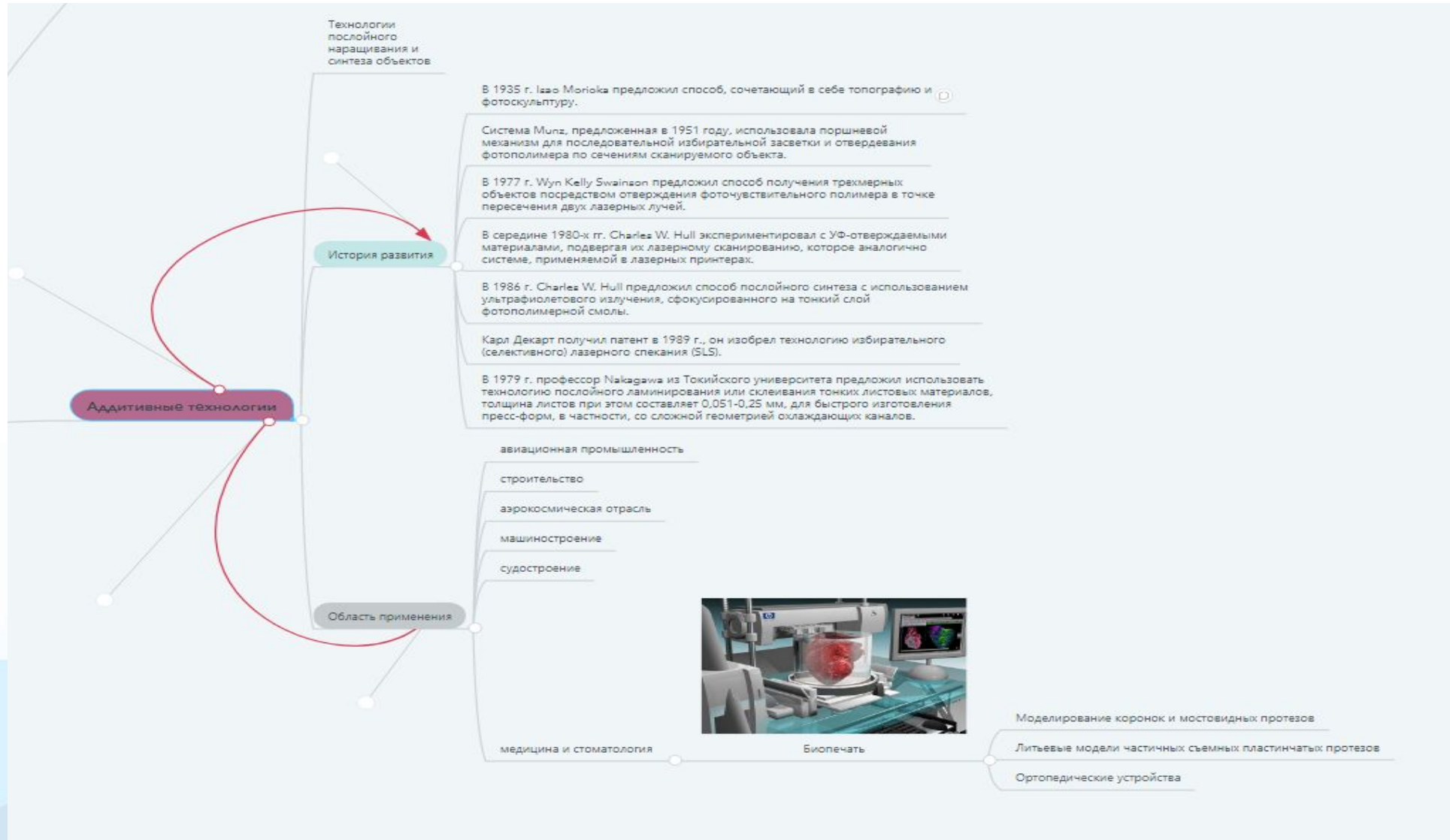


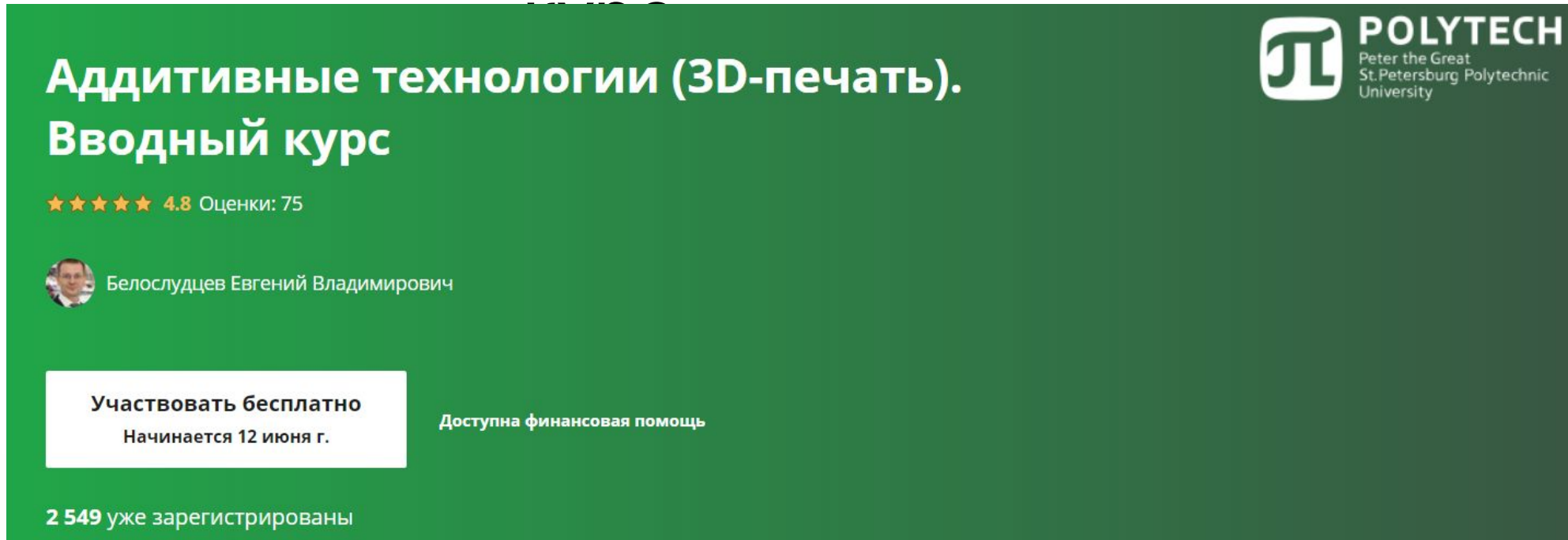


Интеллект-карта




Интеллект-карта





**Аdditивные технологии (3D-печать).
Вводный курс**

★★★★★ 4.8 Оценки: 75

 Белослудцев Евгений Владимирович

Участвовать бесплатно
Начинается 12 июня г.

Доступна финансовая помощь

2 549 уже зарегистрированы

POLYTECH
Peter the Great
St. Petersburg Polytechnic
University

Курс: **Аdditивные технологии (3D-печать). Вводный курс.**

Образовательная платформа: coursera.org

Контингент: все желающие получить информацию, преподаваемую кураторами курса и зарегистрированные на образовательной платформе.





Контент на основе технологии дополненной реальности



Сервис:
qrcoder.ru





Список используемых

ИСТОЧНИКОВ

1. Аддитивные технологии (3D-печать). Вводный курс// Coursera. Режим доступа: <https://www.coursera.org/learn/additivnyye-tekhnologii> , свободный. (дата обращения: 11.06.2021)
2. Аддитивные технологии и 3D-печать // Openedu.ru. Режим доступа: <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/FUSENG2/>, свободный. (дата обращения: 11.06.2021)
3. Генератор QR-кодов // Qrcoder.ru . Режим доступа: <http://qrcoder.ru/?t=l>, свободный. (дата обращения: 11.06.2021)
4. История и классификация аддитивных технологий // Extxe.com. Режим доступа: <https://extxe.com/3698/istorija-i-klassifikacija-additivnyh-tehnologij/>, свободный. (дата обращения: 11.06.2021)

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

