



XIV Петербургский международный
образовательный форум

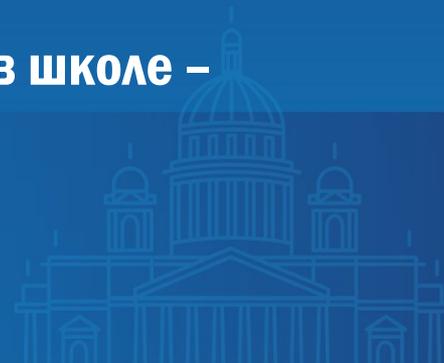
XIV St. Petersburg International
Educational Forum



**XV Всероссийская
конференция с международным участием
«Информационные технологии для Новой школы»
Пленарное заседание**

**Выездной семинар
«Технологии имитационного моделирования в школе –
реализуем ФГОС»**

2024





Технологии имитационного моделирования в образовательном пространстве школы

Докладчик
Ярмолинская Марита Вонбеновна

к.п.н.

Должность:

*Заместитель директора
по опытно-экспериментальной работе*



Разберемся со смыслами

Тема семинара: «Технологии имитационного моделирования в школе – реализуем ФГОС»

- Модель
- Моделирование
- Технологии
- Имитационное моделирование
- Информационное моделирование
- ФГОС – Федеральные государственные образовательные стандарты



ФГОС

...способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

учебными знаково-символическими средствами, являющимися результатами освоения обучающимися программы основного общего образования, направленными на овладение и использование знаково-символических средств (**замещение**, **моделирование**, кодирование и декодирование информации, логические операции, включая общие приемы решения задач) (далее - универсальные учебные познавательные действия);

...Программа основного общего образования, в том числе адаптированная, направлена на формирование общей культуры, личностное развитие обучающихся, их саморазвитие, формирование самостоятельности и самосовершенствования; развитие творческих (в том числе художественных, математических, **конструктивно-технических**) и физических **способностей**...

Моделирование

Химия

владение основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, **моделирование**) при изучении веществ и химических явлений

Информатика

...свободное владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, **модель, моделирование** и их использование для решения учебных и практических задач;...

...овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, **моделирования**, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда...

Технология

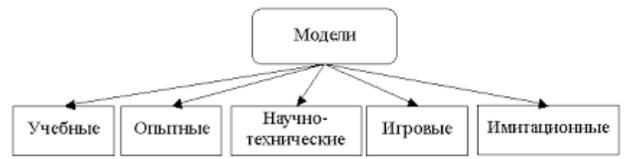
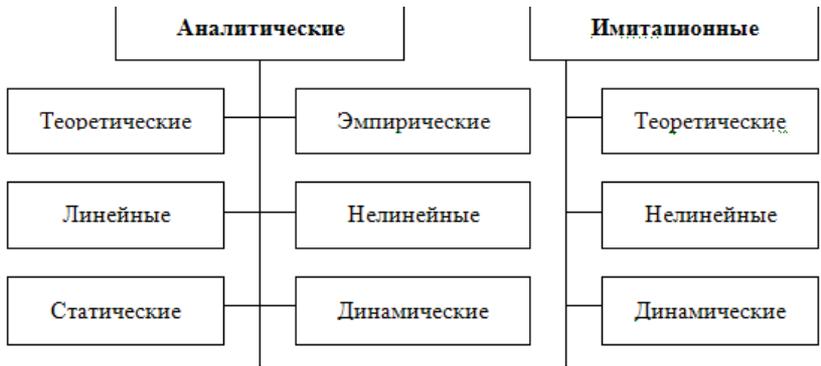
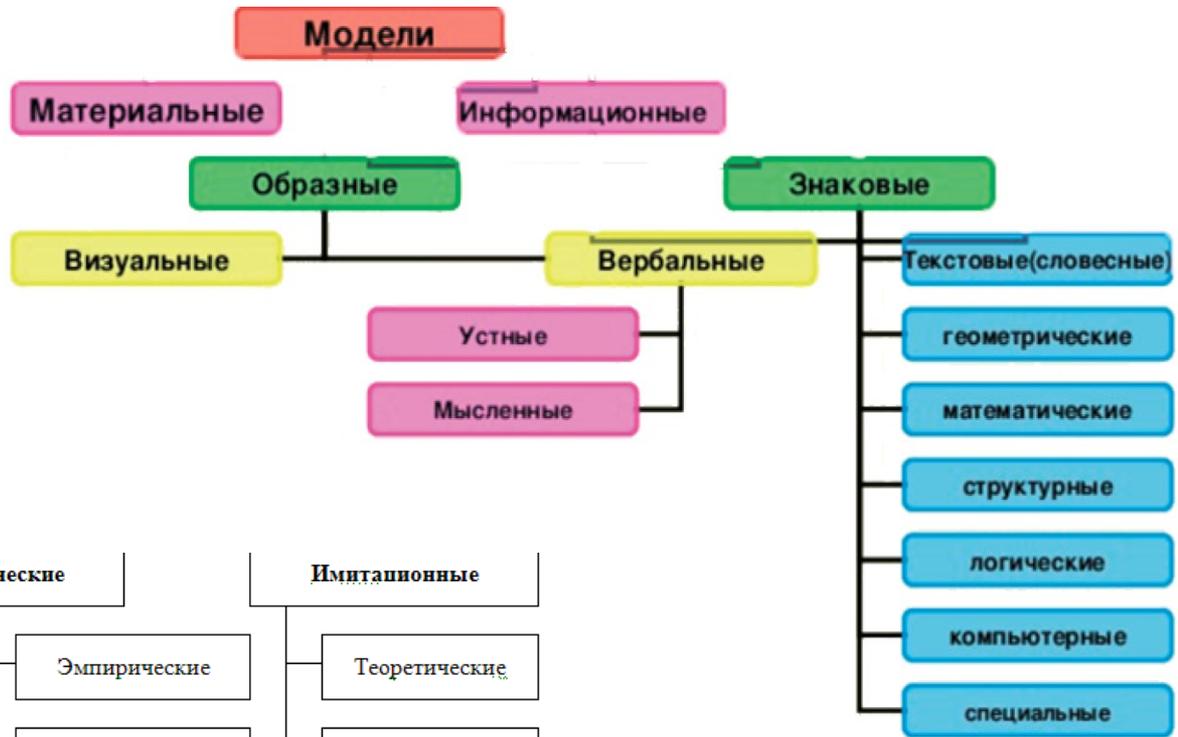
... Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модель и моделирование

Модель – представление некоего объекта или явления в какой-либо форме (например, в математической, физической, символической, графической или дескриптивной), предназначенное для рассмотрения определённых аспектов изучаемого объекта или явления и позволяющее получить ответы на изучаемые вопросы.

Моделирование — исследование объектов познания на их **моделях**; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователей.





Классификация моделей



Классификация моделей:

- по области использования
- по наличию воздействия
- по отношению ко времени
- по возможности реализации
- по сфере применения

Имитационное моделирование

Имитационное моделирование (англ. simulation modeling) — метод исследования, при котором **изучаемая система** заменяется **моделью**, с достаточной точностью описывающей реальную систему, с которой проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе. Становление технологий компьютерного моделирования связано с имитационным моделированием.



Информационное моделирование

Информационное моделирование — процесс описания или построения модели предметной области в том виде или формате, который, с одной стороны, легко воспринимается человеком, и, с другой стороны, легко может быть преобразован в набор элементов информационного хранилища, программных компонентов и других составляющих прикладного программного обеспечения.





ТИМ или BIM

Технологии информационного моделирования

Центр компетенций по технологиям информационного моделирования и цифровизации в жилищном строительстве

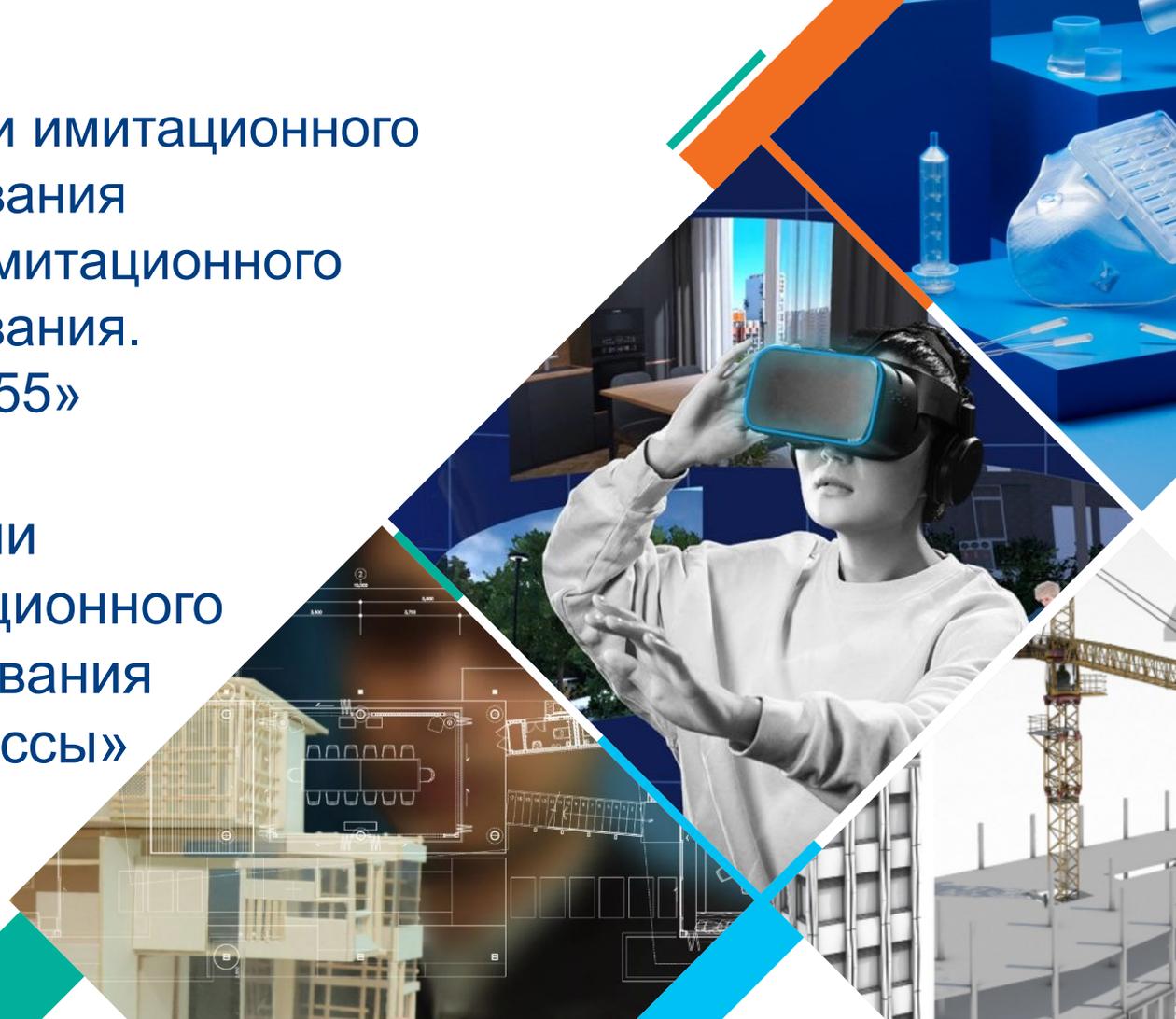
[ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ БАЗОВОМУ КУРСУ](#)

[ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОМ.РФ](#)



Технологии имитационного
моделирования
«Студия имитационного
моделирования.
Robotech255»

Технологии
информационного
моделирования
«ТИМ-классы»





ОНЛАЙН-КУРС

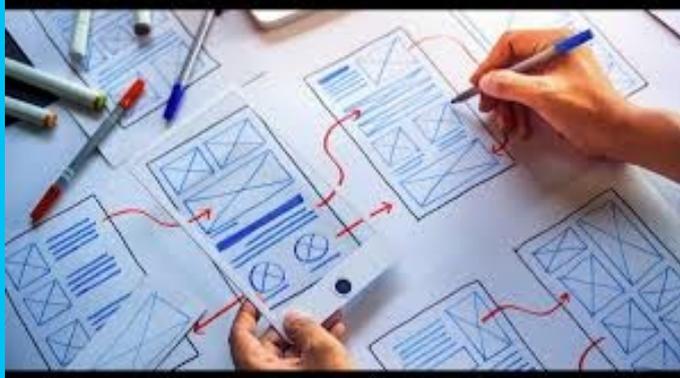
ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ

Старт 6 февраля 2023
на платформе «Открытое образование»

НАБОР ОТКРЫТ!

A 3D digital twin of a jet engine is shown, rendered in a blue wireframe style. The engine is positioned in the center of the advertisement, with various icons and data points around it, suggesting a digital simulation or analysis.

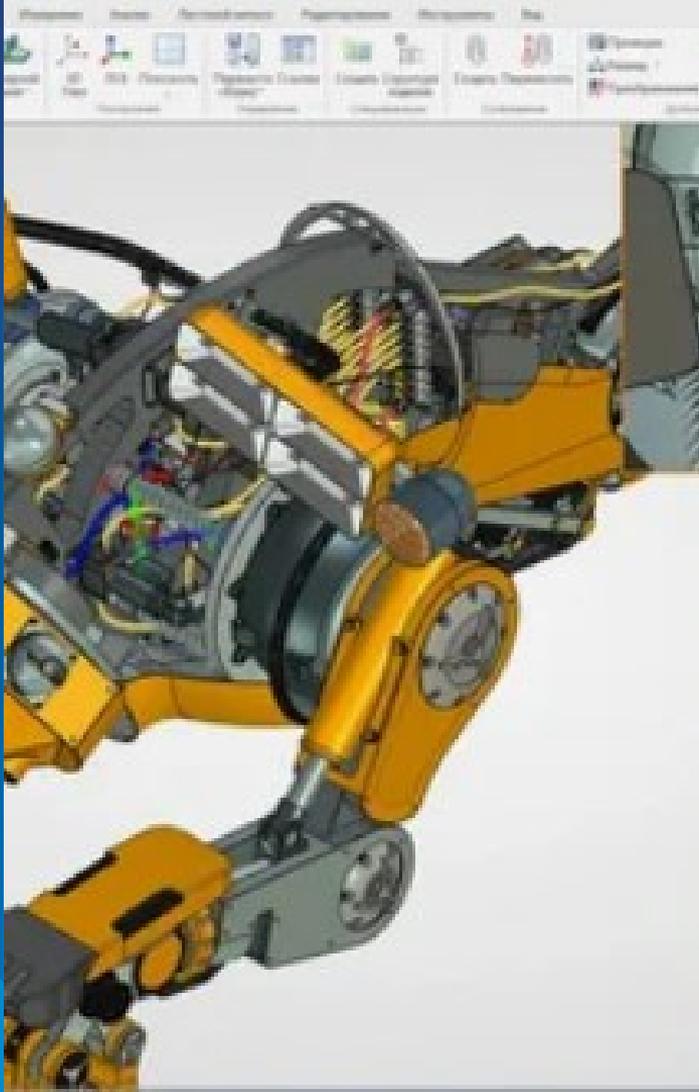
Разработка имитационного
VR-тренажера для
реализации
образовательного процесса
по ФГОС



ВІМ-моделирование —
это просто:
КОТТЕДЖ за ПОЛ ЧАСА.

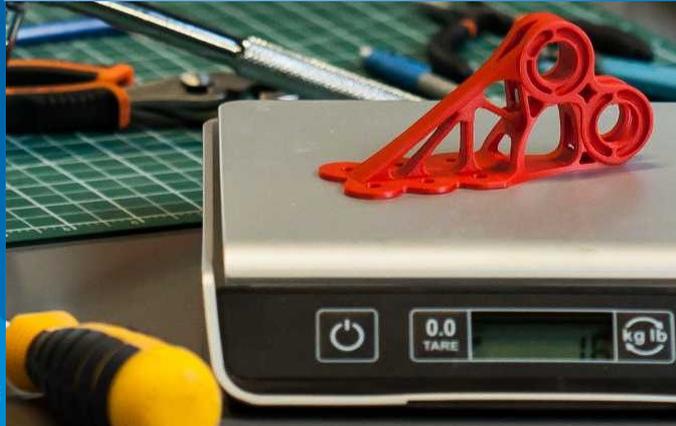
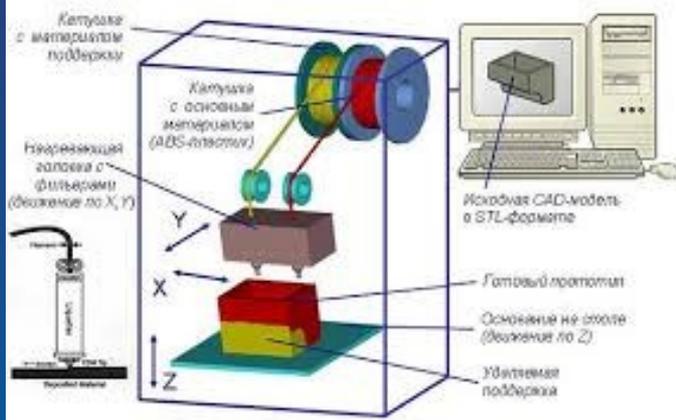
Технология информационного моделирования, или BIM, это подход к проектированию, предполагающий сбор и комплексную обработку всей архитектурно-конструкторской, технологической, экономической и иной информации о здании





Использование
T-Flex CAD
на уроках черчения
в основной школе





3D печать: просто о сложном, PICASSO-3D

Настольный станок с ЧПУ Crafter – S

Текст



Спасибо за внимание!

