



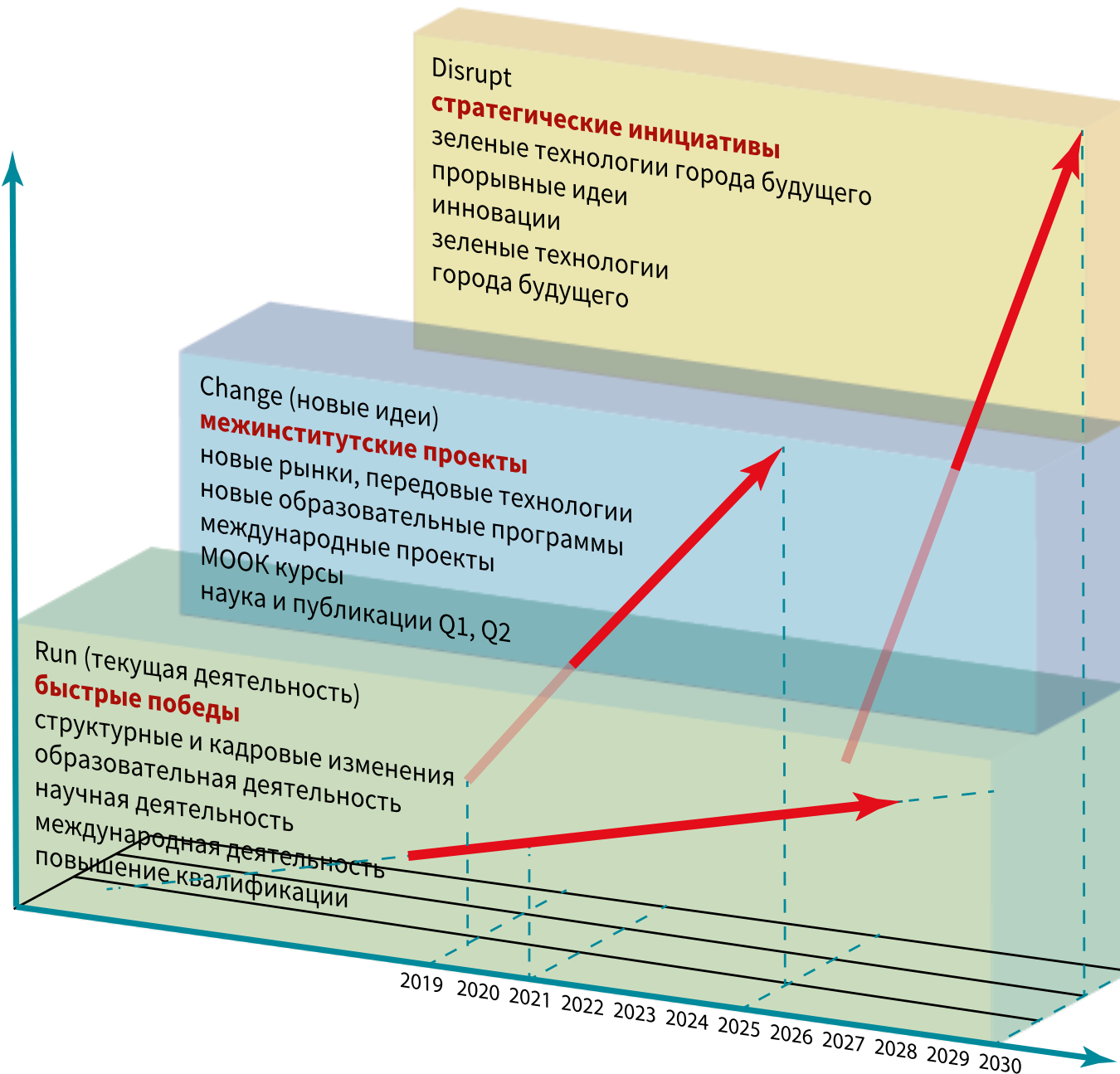
Лучшие практики в образовательной деятельности по направлению «Строительство»



ПОЛИТЕХ
Инженерно-строительный
институт

Директор Инженерно-строительного
института СПбПУ

Козинец Галина Леонидовна
д.т.н., профессор



Стратегической целью устойчивого развития инженерно-строительного института (ИСИ) является его **продвижение, как учебно-научно-инновационного центра**, в условиях создания **цифровой экономики РФ и применения BIM технологий в строительстве**

Трех модульная модель обучения BIM технологиям в строительстве

Run/Change/Disrupt

BIM-реальность и рынок труда



BIM-реальность



Регламентирован в документах:

- Градостроительный кодекс РФ – 2019 г. – **определение термина «технологии информационного моделирования»**
- Профессиональный стандарт «**Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве**»
- Постановление Правительства РФ от 05.03.2021 N 331 – **обязательное применение BIM на объектах госзаказа с 01 января 2022 г**



Требуются специалисты по компетенциям BIM

Тенденции на рынке труда

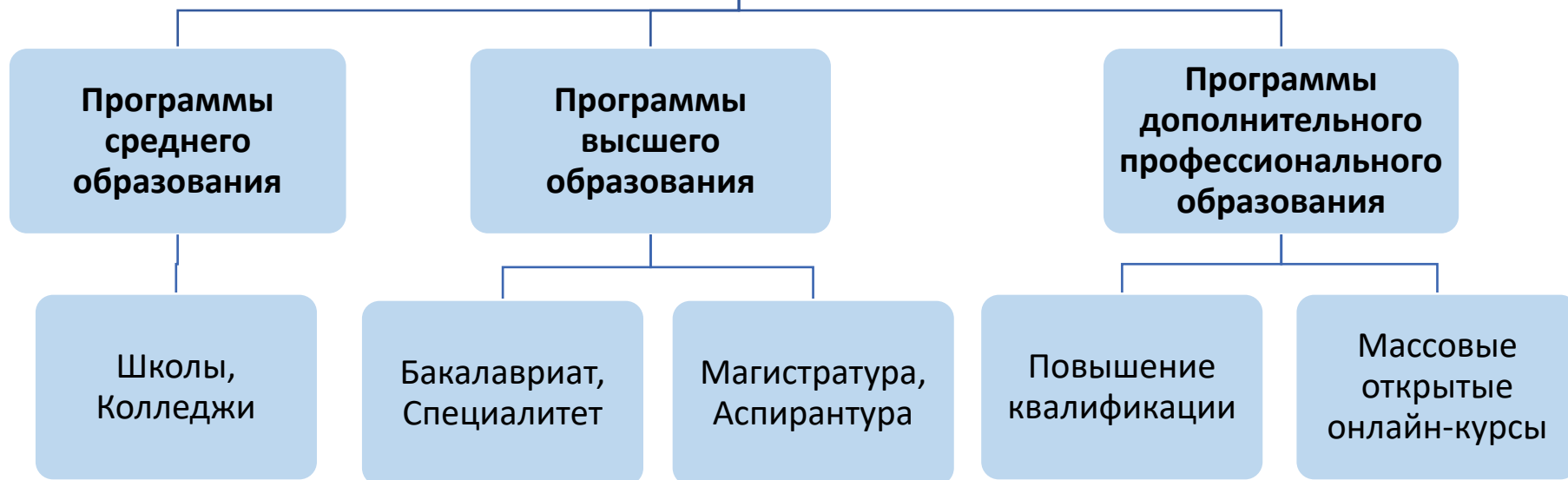
- Расхождение уровня образовательных технологий запросам рынка
- «молодые «наступают»
- «устаревание» компетенций у опытных специалистов
- новые технологии и программное обеспечение





Life-long learning - это процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни

Обучение в области BIM





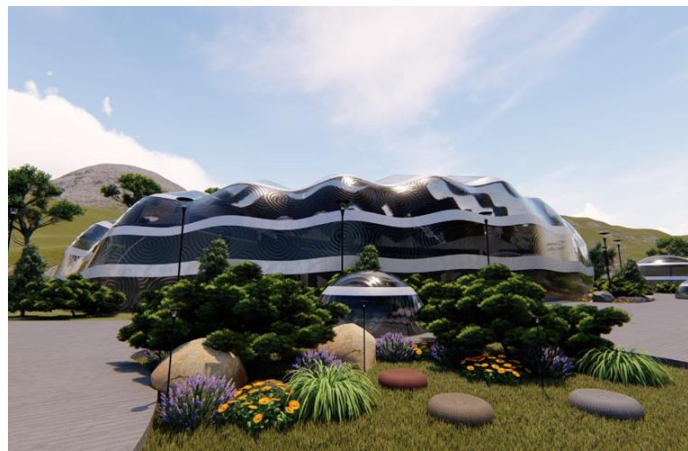
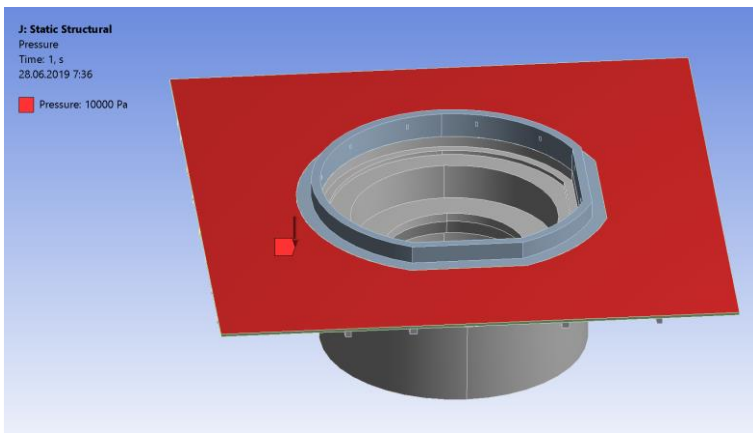
ВМ в программах бакалавриата и специалитета

Стратегия «Приращения» ВМ-компетенций от курса к курсу

1 курс

Дисциплина: «Введение в профессиональную деятельность» - освоение «базового» ВМ-инструментария (3D Autocad, Revit)

Моделирование зданий и сооружений



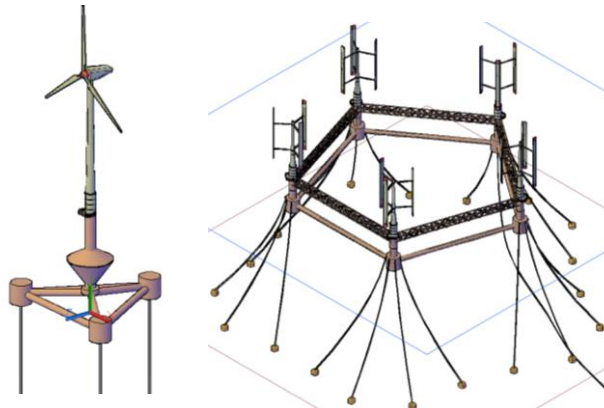
ВМ в программах бакалавриата и специалитета



2 курс

Дисциплины: «Архитектура», «Основы проектирования зданий и сооружений» (Revit, ArchiCAD, Solidworks)

Новые архитектурные решения

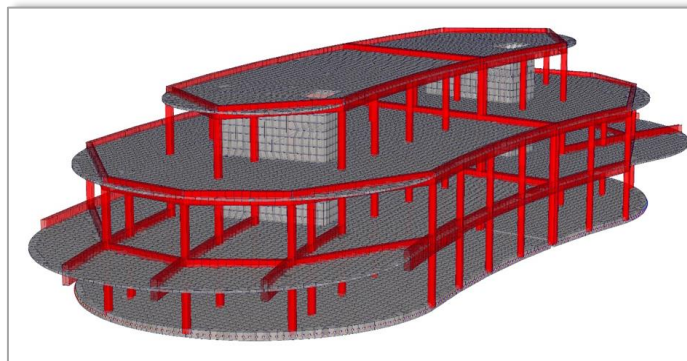




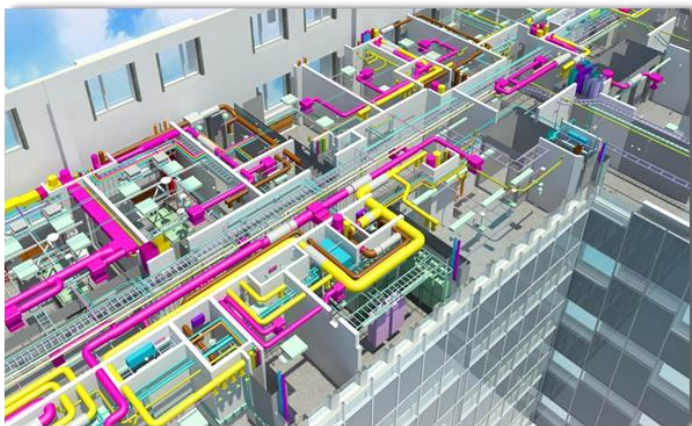
ВМ в программах бакалавриата и специалитета

3 курс

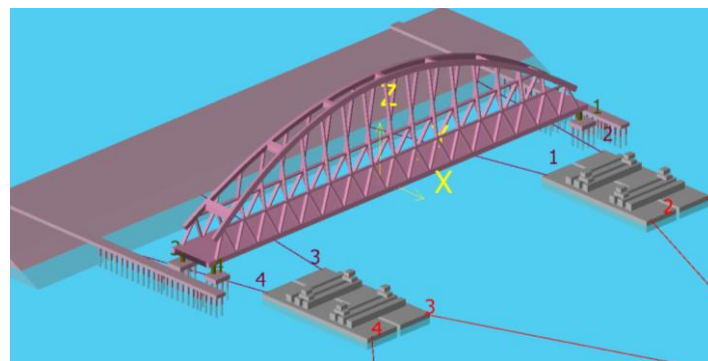
Дисциплины: «Строительные конструкции», «Инженерные системы зданий и сооружений» (Robot, SCAD, MIDAS, Lira, Navis)



Несущие системы зданий



Инженерные системы



Крымский мост

ВМ в программах бакалавриата и специалитета

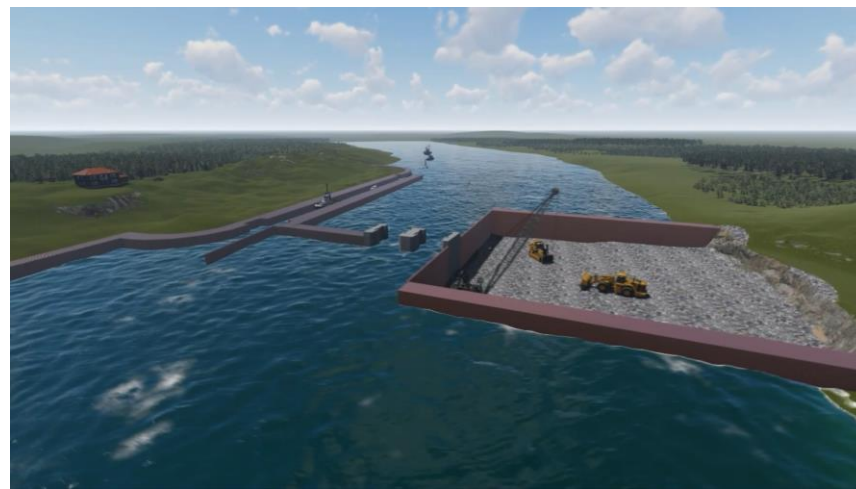


4 курс

Дисциплины: «Комплексное проектирование зданий и сооружений», «Организация строительства», «Экономика строительства», «Гидротехнические сооружения» (Navis, SYNCHRO, Lumion)



Визуализация календарного графика строительства



Визуализация календарного графика строительства с наполнением водохранилища



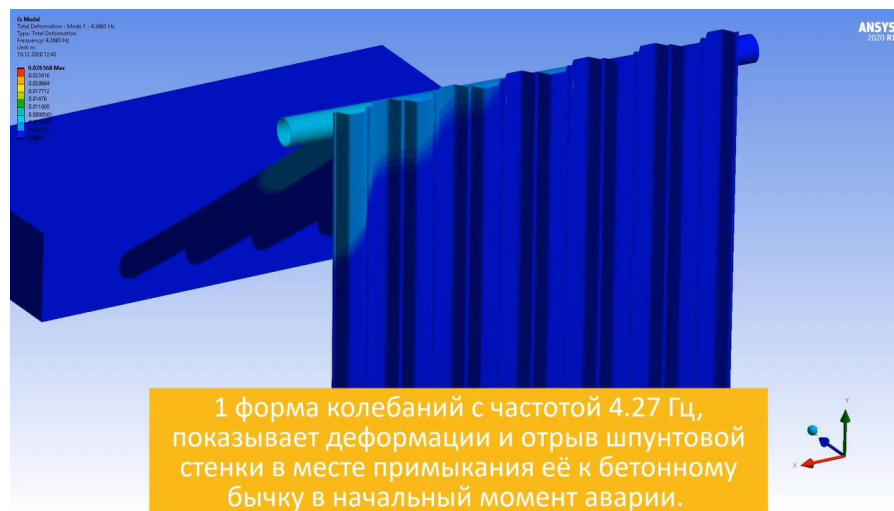
ВМ в программах специалитета

5 курс

Дисциплины: «Технология возведения уникальных зданий и сооружений», «Комплексное проектирование уникальных зданий и сооружений», «Гидротехническое строительство» (Revit, Solid Works, Ansys)



Визуализация работы самосборного крана



Визуализация форм колебаний шпунтовой стенки

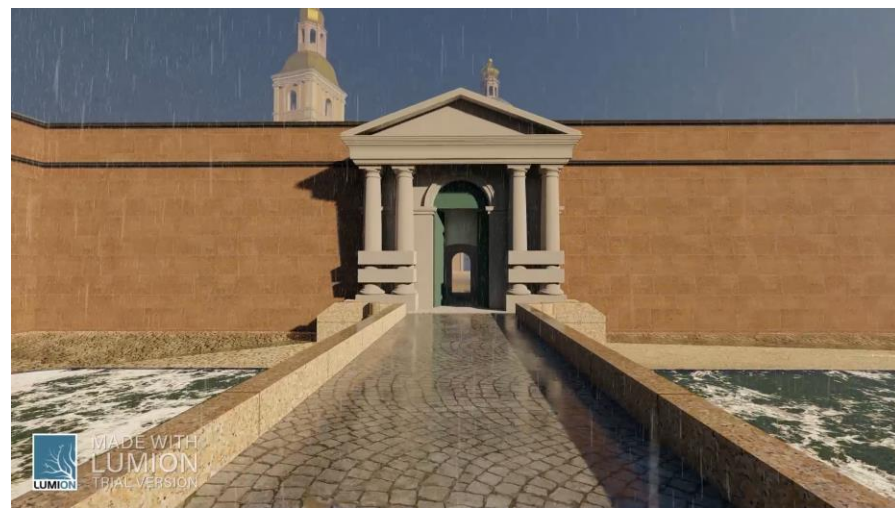


ВМ в программах специалитета

6 курс Дисциплины: «Дипломное проектирование»



Русловая гидроэлектростанция

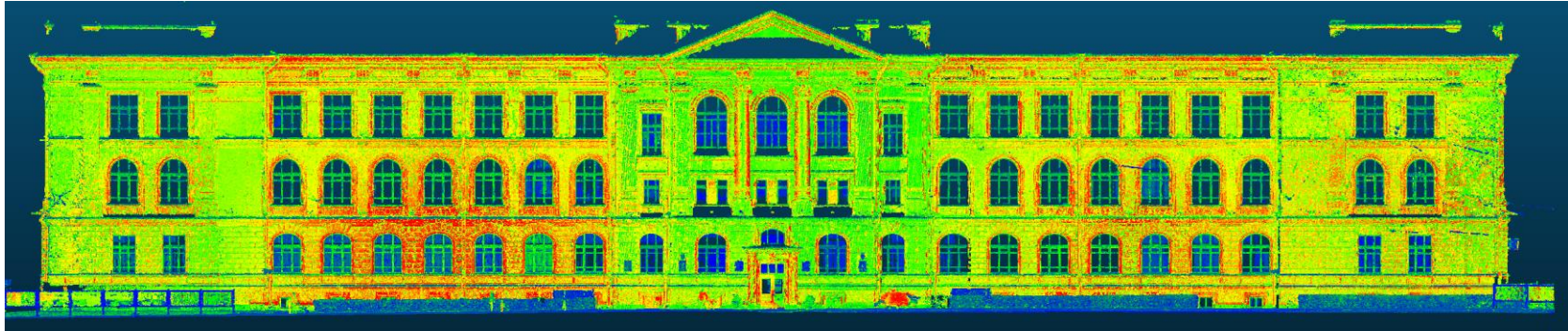


Петропавловская крепость

Проект визуализации Государственного Эрмитажа



Оцифровка главного здания Политеха



Повышение квалификации и профессиональная переподготовка



Вид программы	Количество программ, шт.	Количество слушателей очно/дист.* 2021 год чел.
Программы профессиональной переподготовки (от 250 часов)	11	250 (90/ 140)
Программы повышения квалификации (от 16 до 250 часов)	70	1100 (330/ 770)

- Реализация дополнительных профессиональных программ в рамках федерального проекта «Содействие занятости»
- Реализация дополнительных профессиональных программ в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономике» (Университет 2035)



Профессионально-ориентированные классы в школах СПб и Ленинградской области

1

Класс информационного
моделирования



2

VR-зоны



3

Зона 3D-принтинга





Повышение квалификации и профессиональная переподготовка

<http://stroikursi.spbstu.ru/>



**К-09 Autodesk Navisworks
Manage**



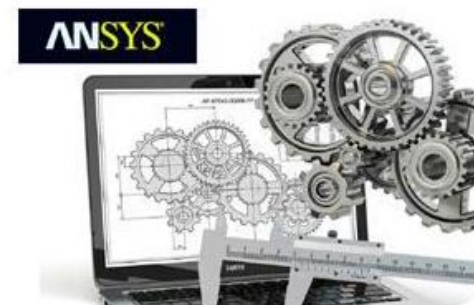
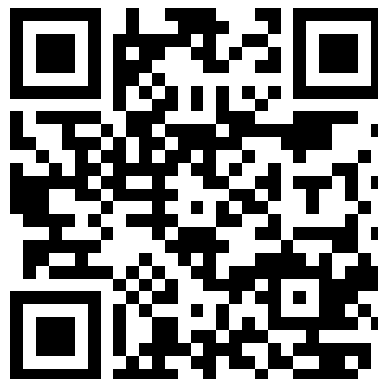
**К-10 Информационное моделирование
зданий (BIM) для технического заказчика**



К-08 Вим-менеджер



**К-02 Информационное моделирование
зданий с использованием Autodesk Revit
Базовый курс**



**К-04 Применение ANSYS для расчета
строительных конструкций**



Массовые открытые онлайн-курсы (МООС)

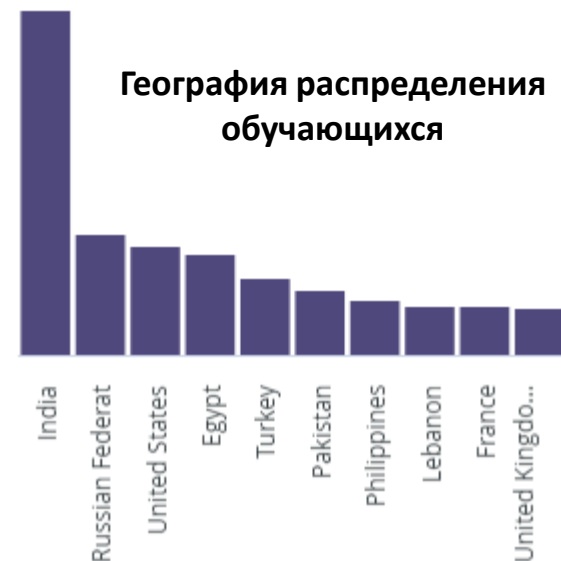
- Курс на английском языке на платформе **Coursera**
«**BIM fundamentals: from sketch to digital twin**»
Основы BIM: от эскиза до цифрового двойника

The screenshot shows the course page on Coursera. At the top left is the logo of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University and the text 'PETER THE GREAT ST. PETERSBURG POLYTECHNIC UNIVERSITY' and 'Курсы'. The Coursera logo is at the top right. Below is a search bar with 'Поиск' and filters for 'Сортировать A-Z', 'Посмотреть All', 'Drafts', and 'Запущен'. The course title 'BIM: from sketch to digital twin' is displayed, along with the instructor 'Alexander Vysots...' and a 'Запущен' button. Statistics show 'Всего зарегистрированных учащихся: 2143' and 'Активные учащиеся: 2'.

Аналитика по курсу (на текущий момент)

Посетили курс	Записались на курс	Начали обучение	Закончили обучение
20426	6060	3670	202

География распределения обучающихся



Обучение промышленных партнеров



Достижения Инженерно-строительного института СПбПУ в области подготовки BIM-специалистов



3 место в командной номинации
«Информационное моделирование и
проектирование» в Международном
строительном чемпионате



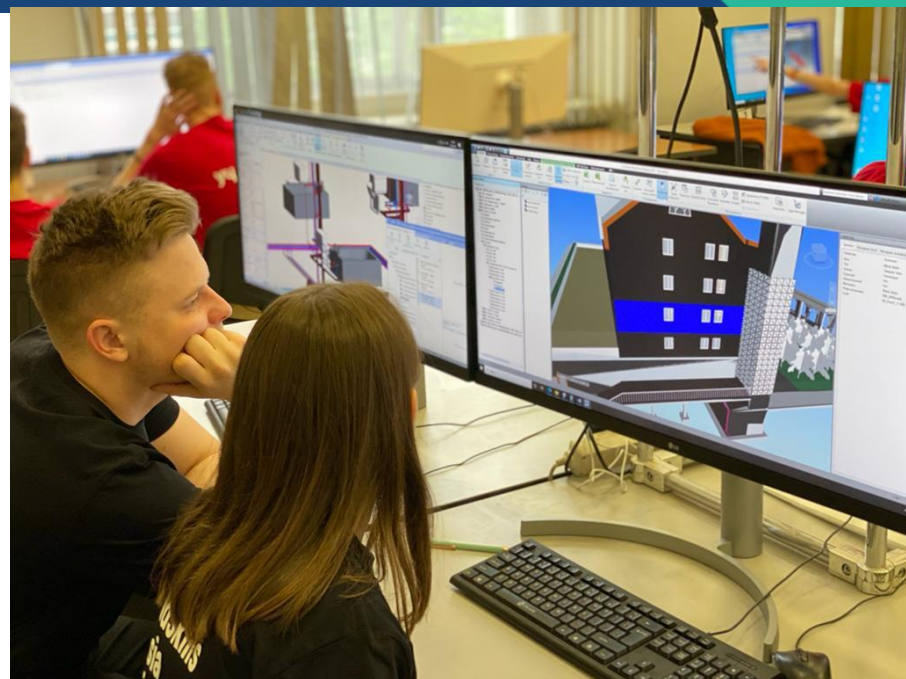
3 место в командной номинации «Информационное моделирование и проектирование» в Международном строительном чемпионате



Достижения Инженерно-строительного института СПбПУ в области подготовки BIM-специалистов



Студенты ИСИ вошли в состав сборной России Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования (BIM)»



На платформе СПбПУ создана тренировочная база сборной РФ по компетенции «Технологии информационного моделирования (BIM)»



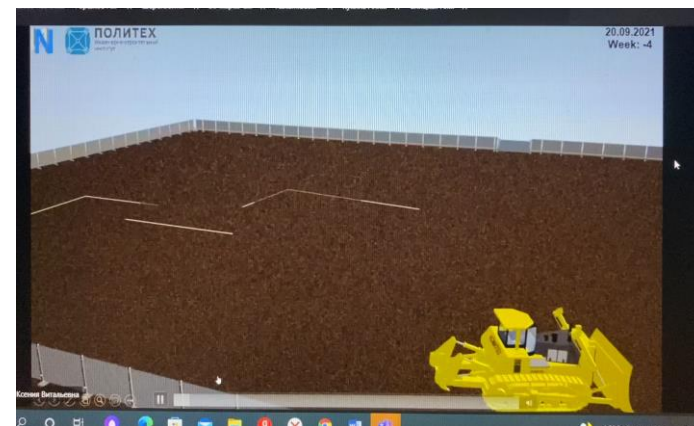
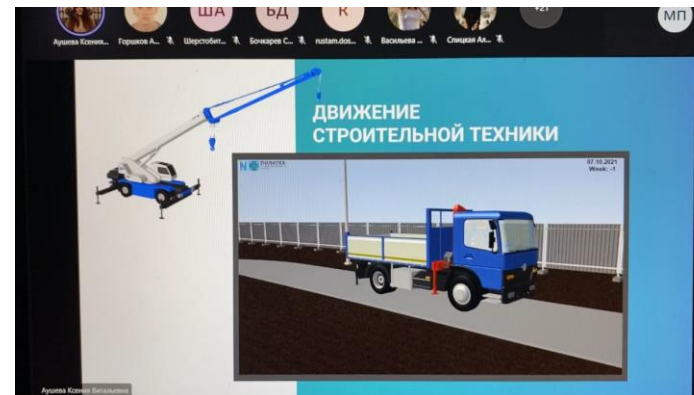
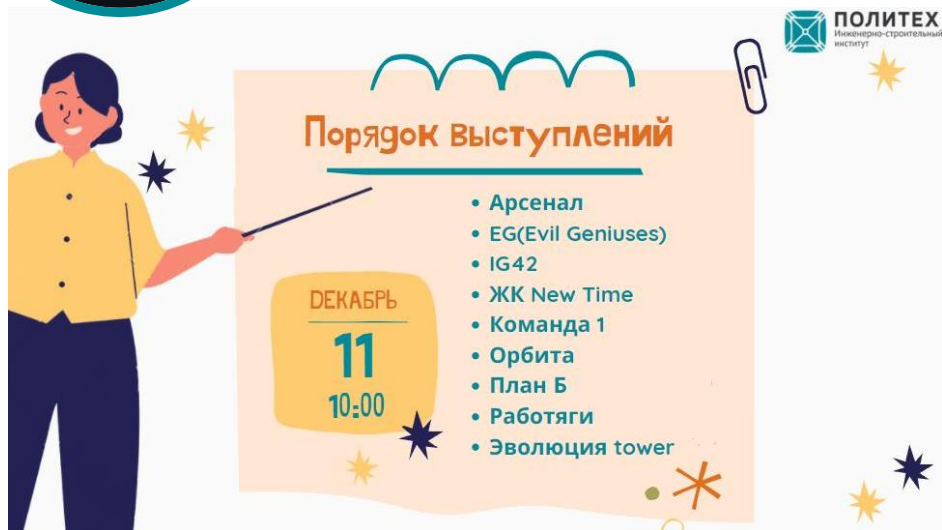


Питч-сессия по 4d-BIM моделированию с участием команд студентов ИСИ

Преподаватель

Полина Шерстобитова,

ассистент ИСИ, специалист по информационному моделированию ООО «Газпромнефть-Цифровые решения»



Дисциплина: Управление проектами в строительстве

Приглашенные работодатели:



Экскурсии на объекты строительства



Экскурсия на пять гидроузлов, входящих в каскад ГЭС: Даймишенскую ГЭС, Рождественскую ГЭС, Сиверскую ГЭС, Белогорскую ГЭС, Вырицкую ГЭС

Экскурсия на строительную площадку реконструкции здания гостиницы с надстройкой мансарды из легких сталебетонных конструкций (ЛСБК) по адресу: Выборгская набережная, д.33





Именные стипендии ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева

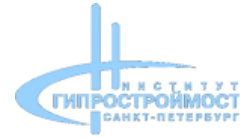
2 Сентября 2020 РусГидро
открыл информационный
коворкинг в ИСИ



РусГидро



Лучшие студенты-гидротехники,
получают именные стипендии от
ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева
(Русгидро)



КОМИТЕТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРАВИТЕЛЬСТВА СПБ



Организация и управление инвестиционно-строительными проектами

Инженерные системы зданий и сооружений

Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений

Строительная механика, расчет конструкций и оснований

08.04.01 Строительство
07.04.04 Градостроительство
20.04.02 Природообустройство и водопользование (new 2021)

Городское строительство и хозяйство

Цифровое строительство зданий и сооружений

Дороги, мосты и транспортные тоннели

Информационное моделирование объектов градостроительства
Цифровизация процессов управления водными и земельными ресурсами (new 2021)



ПОЛИТЕХ
Инженерно-строительный
институт



Спасибо за внимание