

В Политехе открыт набор на онлайн-курс «Цифровые двойники изделий»

В Передовой инженерной школе СПбПУ «Цифровой инжиниринг» открыт новый набор слушателей на первый в России уникальный онлайн-курс «Цифровые двойники изделий», посвящённый разработке и применению цифровых двойников (Digital Twins) изделий в высокотехнологичной промышленности.



ОНЛАЙН-КУРС

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ

Старт 3 февраля 2025
на платформе «Открытое образование»

НАБОР ОТКРЫТ!

Национальный стандарт
РФ-ГОСТ R 57700.37-2021
«Цифровые двойники и виртуальные
модели изделий»
ИСО/ТС 15693:2018
«Цифровые двойники изделий»
ИСО/ТС 15693:2018

приоритет2030⁺
лидерами становятся

Передовые
инженерные
школы

ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
ПетроВасильев

ЦИФРОВОЙ
ИНЖИНИРИНГ
ИШО СПбПУ

НЦМУ
ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ПОЛИТЕХ
Центр Национальной
технологической инноватики
Новые производственные технологии

CML
ЦЕНТР
КОМПЬЮТЕРНОГО
ИНЖИНИРИНГА СПбПУ
CompMechLab

Онлайн-курс подготовлен совместно с Центром открытого образования СПбПУ в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Обучение начнётся 3 февраля 2025 года на национальной образовательной платформе «Открытое образование».

[**ЗАПИСАТЬСЯ НА ОБУЧЕНИЕ**](#)

Программа онлайн-курса направлена на формирование понимания, знаний и навыков по следующим актуальным темам:

- основные подходы и варианты определения термина «цифровой двойник изделия»;

- основы разработки, верификации и валидации математических, компьютерных и цифровых моделей;
- порядок формирования многоуровневой системы требований и целевых показателей изделия высокотехнологичной промышленности;
- основы проведения цифровых (виртуальных) испытаний изделия, включая цифровые испытания при помощи цифровых (виртуальных) испытательных стендов и полигонов на программно-технологической платформе (цифровой платформе);
- особенности обеспечения двусторонних информационных связей цифрового двойника с изделием.

Лекции онлайн-курса раскрывают общие теоретические положения, обеспечивающие создание и применение цифрового двойника изделия, элементы цифровых двойников и ключевые термины в этой области. Программа нацелена на изучение основных положений [ГОСТ Р 57700.37-2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения»](#), предназначенного в первую очередь для применения в высокотехнологичной отрасли машиностроения и смежных отраслях.

Онлайн-курс «Цифровые двойники изделий» состоит из 16 тем, объединённых в 4 модуля. Каждая тема содержит видеолекцию продолжительностью 7 — 15 минут и материалы для самостоятельного изучения слушателями:

- презентацию (5 — 10 слайдов);
- конспект (10 — 15 стр.);
- глоссарий (5 — 15 терминов и определений);
- дополнительную литературу (2 — 5 источников).

Трудоёмкость обучения — 72 академических часа (примерная продолжительность обучения — 16 недель при режиме занятий 4 — 5 акад. часов в неделю).

Авторы курса являются основными разработчиками национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 57700.37-2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения».

Авторы курса:

- **Боровков Алексей Иванович**, проректор по цифровой трансформации СПбПУ, профессор, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии» СПбПУ, Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ, Центра трансфера технологий СПбПУ;
- **Рябов Юрий Александрович**, начальник отдела технологического

и промышленного форсайта Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»;

- **Мартынец Екатерина Романовна**, ведущий специалист отдела технологического и промышленного форсайта Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»;
- **Щербина Людмила Александровна**, заместитель директора по информационно-аналитической работе Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг».

Компетенциями и знаниями в рамках курса поделятся специалисты [Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг»](#), [Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии»](#), [Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» \(CompMechLab®\) СПбПУ](#), обладающие многолетним успешным опытом выполнения НИОКР на основе технологии разработки цифровых двойников по заказам предприятий высокотехнологичной промышленности таких наукоёмких отраслей, как двигателестроение, энергомашиностроение, атомное, нефтегазовое, нефтехимическое и специальное машиностроение, авиастроение, ракетная и космическая техника, автомобилестроение, судостроение, кораблестроение и морская техника, приборостроение, медицинский инжиниринг, спорт высших достижений и других.

Кому будет полезен онлайн-курс «Цифровые двойники изделий»:

- системным инженерам, инженерам-исследователям, инженерам-расчетчикам, инженерам-конструкторам, инженерам-технологам, инженерам-эксплуатантам, разработчикам сложных высокотехнологичных изделий в разных отраслях промышленности;
- менеджерам высшего и среднего звена, ответственным за разработку и реализацию стратегий цифровой трансформации, изменение бизнес-процессов и бизнес-моделей предприятий посредством внедрения цифровых технологий;
- студентам, аспирантам и преподавателям технических университетов;
- широкому кругу лиц, имеющих высшее профессиональное образование (начиная со степени бакалавра), интересующимся теоретическими и практическими вопросами развития передовых цифровых и производственных технологий.

Полный перечень направлений подготовки магистров, специалистов и аспирантов, которым может быть интересен онлайн-курс «Цифровые двойники изделий», приведён ниже.

Новый набор является уже шестым с момента запуска курса. Слушатели пятого потока завершили обучение в декабре 2024 года. По итогам всех прошедших наборов на курс зарегистрировались 5609 слушателей из 6 стран

о повышении квалификации СПбПУ.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО»



УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

7824000

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что _____
(Фамилия, имя, отчество)

с « _____ » _____ г. по « _____ » _____ г.
прошел(ла) обучение в Санкт-Петербургском политехническом
(наименование образовательной организации)
университете Петра Великого
по программе
(наименование программы дополнительного профессионального образования)

_____ часов
(количество часов)

Директор _____ **О.С. Ипатов**
Секретарь _____ **Е.О. Касяненко**

Город Санкт-Петербург год _____

Документ о квалификации

Регистрационный номер _____



Открытое образование

СЕРТИФИКАТ подтверждает, что

[Фамилия Имя Отчество]

успешно освоил(а) курс

зачетных единиц

Описание освоенного курса и достигнутых результатов обучения приведено в приложении к настоящему сертификату.

Электронная версия сертификата:
<https://openedu.ru/>

сертификат № _____
выдан

проректор

[ЗАПИСАТЬСЯ НА ОБУЧЕНИЕ](#)

Направления подготовки магистров и специалистов, которым может быть полезен онлайн-курс «Цифровые двойники изделий» (в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 в ред. от 13.12.2021 № 1229). [Посмотреть список направлений.](#)

Научные специальности аспирантов, которым может быть полезен онлайн-курс «Цифровые двойники изделий» (в соответствии с приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118). [Посмотреть список направлений.](#)

Дата публикации: 2025.01.29

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям