

Образовательные онлайн курсы по направлению «Передовые производственные технологии» на русском языке

«Образование как деньги, его нужно иметь много, иначе все равно будешь выглядеть бедно» - Лина Марса

Представляем Вашему вниманию актуальный перечень онлайн-курсов по направлению «Передовые производственные технологии» на русском языке от российских вузов.

Курсы распределены в 3 блока в зависимости от необходимого уровня знаний и компетенций слушателя. Большая часть из курсов посвящена информационному обзору различных направлений передовых производственных технологий и не требует специальной подготовки, часть курсов направлена на слушателей с базовыми знаниями математики, физики и программирования.

Для каждого курса представлена ссылка для перехода на образовательную платформу и информация о статусе записи.

Уровень курсов: не требует специальной подготовки

- **«Технологии цифровой промышленности».** Курс является информационным и направлен для понимания контекста развития сквозных цифровых технологий в рамках программы «Цифровая экономика».

Разработчик: СПбПУ, Центр НТИ «Новые производственные технологии» на базе ИППТ СПбПУ, SAP, Инжиниринговый центр CompMechLab

Ссылка:

<https://openedu.ru/course/spbstu/DIGTECH/?fbclid=IwAR2xKyTFUX684WNxYch5yjFN59IPqrZdYaOjKItZGk-e9Desm4w8m6TI3LE>

Статус: открыт для записи в бесплатном доступе.

- **«Технологии Фабрик Будущего».** Курс направлен на формирование у слушателей системы знаний в области новых бизнес-моделей, бизнес-процессов и технологий в высокотехнологичных отраслях промышленности.

Разработчик: СПбПУ, Центр НТИ «Новые производственные технологии» на базе ИППТ СПбПУ, SAP, Инжиниринговый центр CompMechLab

Ссылка: <https://openedu.ru/course/spbstu/FUTFACT/>

Статус: открыт для записи в бесплатном доступе.

- **«Введение в искусственный интеллект».** Задача курса — дать слушателям базовое представление о методах искусственного интеллекта, познакомить с терминологией и научить применять некоторые из методов для решения несложных задач.

Разработчик: ВШЭ

Ссылка: <https://openedu.ru/course/hse/INTRAI/>

Статус: *начало записи 2 марта, бесплатно*

- **«Аддитивные технологии (3D-печать)»**. Цель данного онлайн курса – дать слушателям представление о принципах 3D-печати, о возможностях и ограничениях аддитивных технологий, показать на реальных примерах применение этих технологий в промышленности и в учебной деятельности.

Разработчик: СПбПУ, Центр НТИ «Новые производственные технологии» на базе ИППТ СПбПУ, SAP, Инжиниринговый центр CompMechLab

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/additivnye-tekhnologii#about>

Статус: *открыт для записи, бесплатно (без сертификата)*

- **«Аддитивные технологии (3D-печать). Вводный курс»**. Цель данного онлайн курса – дать слушателям представление о принципах 3D-печати, о возможностях и ограничениях аддитивных технологий, показать на реальных примерах применение этих технологий в промышленности и в учебной деятельности.

Разработчик: СПбГУ

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/additivnye-tekhnologii#instructors>

Статус: *открыт для записи, бесплатно (без сертификата)*

- **«3D-печать для всех и каждого»**. В курсе будет продемонстрирован весь технологический процесс печати трёхмерных объектов.

Разработчик: Томский государственный университет

Ссылка: <https://www.coursera.org/learn/3d-printing>

Статус: *открыт для записи, бесплатно (без сертификата)*

- **«Введение в науку о данных (An Introduction to Data Science)»**. Курс направлен на формирование базового представления о работе с большими данными с помощью новых принципов математического и вычислительного моделирования.

Разработчик: СПбГУ

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/vvedeniye-v-nauku-o-dannykh#instructors>

Статус: *открыт для записи, бесплатно (без сертификата)*

- **«Основы проектирования приложений интернета вещей»**. Курс посвящен общему обзору всей технологической цепочки разработки приложений интернета вещей, организации процесса разработки и распределения ролей в команде проекта.

Разработчик: МФТИ-РОСНАНО совместно с АНО «Нано»

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/proektirovaniya-prilozhenij-interneta-veshchej>

Статус: открыт для записи, бесплатно (без сертификата)

- **«Строим роботов и другие устройства на Arduino. От светофора до 3D-принтера».** Организаторы обещают, что после прохождения курсов, вы сможете создавать устройства, которые считывают данные о внешнем мире с разнообразных датчиков, обрабатывают информацию, получают и отправляют данные на ПК, в Интернет, на мобильные устройства, управляют индикацией и движением.

Разработчик: МФТИ

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/roboty-arduino>

Статус: открыт для записи, бесплатно (без сертификата)

- **«Основы программирования роботов».** Курс предназначен для ознакомления слушателей с технологиями создания мультироторных (квадрокоптерных) беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

Разработчик: МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского

Ссылка: <https://universarium.org/course/388>

Статус: открыт для записи, бесплатно

- **«Введение в подводную робототехнику».** Курс посвящен истории развития подводной техники и информационных технологий, области использования и основных систем автономных необитаемых подводных аппаратов.

Разработчик: ДВФУ (Дальневосточный федеральный университет)

Ссылка: <https://universarium.org/course/407>

Статус: ожидается перезапуск, бесплатно

- **«Основы технологии blockchain для построения бизнес-приложений».** Курс посвящен технологии блокчейн и способам ее использования.

Разработчик: МГТУ им. М. Э. Баумана

Ссылка: <http://edu.bmstu.ru/napravleniya-obucheniya/informacionnaya-bezopasnost/blockchain>

Статус: закрыт (ожидается начало записи), платно.

Уровень курсов: школьная программа (математика, физика)

- **«Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных».** Курс посвящен современной компьютерной технологии параллельной обработке данных как неотъемлемой части цифровой экономики.

Разработчик: МГУ им М. В. Ломоносова

Ссылка: <https://openedu.ru/course/msu/PARPROG/>

Статус: *открыт для записи в бесплатном доступе.*

- **«Инновации в промышленности: мехатроника и робототехника».** Курс посвящен обзору направлений в данной сфере: Данный курс поможет слушателям сориентироваться и выбрать для дальнейшей своей работы конкретное направление: организация современного высокоэффективного роботизированного производства, применение систем автоматизированного проектирования изготовления деталей на станках с ЧПУ и технологической подготовки производства и др.

Разработчик: Томский государственный университет

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/innovations-in-industry-robotics>

Статус: *открыт для записи в бесплатном доступе.*

- **«Введение в лазерные технологии».** Курс посвящен физическим основам лазерных технологий. Цель курса — дать глубокое понимание физических процессов, происходящих при взаимодействии мощного лазерного излучения с веществом и рассмотреть физические проблемы этого взаимодействия.

Разработчик: МИФИ

Ссылка: <https://ru.coursera.org/learn/vvedenie-v-lasernie-tehnologii>

Статус: *открыт для записи в бесплатном доступе.*

- **«Основы программирования роботов».** Робототехника и контроллеры используются в наше время в очень многих и разнообразных сферах деятельности. Курс рассчитан на формирование основ робототехники и контроллеров, работающих под управлением микро-ЭВМ.

Разработчик: Московский государственный университет приборостроения и информатики

Ссылка: <https://universarium.org/course/1090>

Статус: *ожидается перезапуск, бесплатно*

Уровень курсов: знание основ программирования, высшей математики

- **«Машинное обучение и анализ данных».** Курс направлен на освоение тем, необходимых в работе с большим массивом данных, в т.ч. современные методы классификации и регрессии, поиск структуры в данных, проведение экспериментов, построение выводов, базовая фундаментальная математика, основы программирования на Python.

Разработчик: МФТИ, Яндекс, E-learning development fund

Ссылка: https://www.coursera.org/specializations/machine-learning-data-analysis?utm_medium=institutions&utm_source=yandex&utm_campaign=yalanding

Статус: *открыт для записи в бесплатном доступе.*

- **«Системы автоматизированного проектирования».** Курс предназначен для специалистов, занимающихся конструкторской или проектной работой в области машиностроения,

архитектуры, промышленного дизайна с использованием облачного программного продукта компании Autodesk Fusion 360

Разработчик: ИТМО

Ссылка: <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/FUSENG/>

Статус: открыт для записи в бесплатном доступе.

- **«Основы мехатроники и робототехники».** Материал курса охватывает широкий спектр вопросов: от классификации промышленных роботов, системы управления, кинематики, средств адаптации роботов до роботизированных технологических комплексов, применяемых в различных отраслях промышленности.

Разработчик: Томский государственный университет

Ссылка: <https://openedu.ru/course/tgu/FMECH/>