

## Как стать цифровым инженером с компетенциями мирового уровня: 12 магистерских программ ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»

**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

**ЦИФРОВОЙ  
ИНЖИНИРИНГ**  
ПИШ СПбПУ

**ПОЛИТЕХ**  
Институт передовых  
производственных технологий

# магистратура

Приходи на учебу,  
где можно работать!

Приходи на работу,  
где можно учиться!

Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ПИШ СПбПУ) – **победитель конкурса** федерального проекта по созданию передовых инженерных школ (ПИШ) Минобрнауки России – предлагает **12 уникальных образовательных программ** подготовки инженеров с компетенциями мирового уровня для высокотехнологичных отраслей промышленности.

Ключевое преимущество обучения в Передовой инженерной школе СПбПУ в том, что образовательный процесс построен по принципу «Приходи на учебу, где можно работать! Приходи на работу, где можно учиться!» У студентов есть возможность получить оффер в топовую промышленную компанию еще до получения диплома. Все программы направлены на подготовку инженерных кадров в интересах высокотехнологичных компаний и крупных госкорпораций.



**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого



**ЦИФРОВОЙ  
ИНЖИНИРИНГ**  
ПИШ СПбПУ



**ПОЛИТЕХ**  
Институт передовых  
производственных технологий

**12** новых технологических магистратур с объемом НИОКР более 100 млн рублей в год

**85** современных программ Дополнительного профессионального образования

ПОЛИТЕХ ПЕТРА  
ПЕРЕДОВАЯ  
ИНЖЕНЕРНАЯ  
ШКОЛА

## «ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ»

- Лидер в сфере инженерного образования
- Фронтальные инженерные задачи по 5 прорывным направлениям
- Партнерство с 22 корпорациями на общую сумму 1,7 млрд рублей

**15** научно-технологических образовательных пространств для обучения и работы

**ТОП-3** среди всех ПИШ РФ по итогам года работы

ПИШ — проект Минобрнауки России, направленный на подготовку квалифицированных инженерных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики

Индустриальными партнерами ПИШ СПбПУ выступают 22 крупнейшие компании, совместно с которыми разработаны образовательные программы. В числе партнерских организаций – АО «ТВЭЛ», АО «ЦКБМ», АО «Атомэнергопроект» (ГК «Росатом»); АО «ОДК» (ГК «Ростех»); ПАО «Газпром нефть»; ПАО «Северсталь» и другие лидеры отечественной промышленной отрасли.

<p>1. Кросс-отраслевые цифровые платформенные решения и технологии</p>	<p>Госкорпорации</p> 	<p>Разработчики инженерного ПО</p> 	<p>Высокотехнологические компании</p> 	<p>Госструктуры</p> 	<p>НИИ</p> 
<p>2. Системный цифровой инжиниринг в двигателестроении</p>	<p>Госкорпорации</p> 				
<p>3. Цифровые технологии в атомной отрасли</p>	<p>Госкорпорации</p> 			<p>Высокотехнологические компании</p> 	
<p>4. Цифровые технологии для ТЭК</p>					
<p>5. Новые материалы</p>	<p>Госкорпорации</p> 		<p>Высокотехнологические компании</p> 		

«В своей работе мы отталкиваемся от реальных запросов высокотехнологической промышленности и вместе с предприятиями решаем сложнейшие наукоемкие задачи, – подчеркнул проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» **Алексей Боровков**. – У каждой из разработанных и запущенных 12 магистерских программ есть свой индустриальный партнер, который не просто курирует то или иное направление подготовки, но и формулирует конкретные фронтальные инженерные задачи – актуальные научно-технологические вызовы, в решении которых заинтересовано предприятие. У каждого студента есть два куратора – от университета и от компании-партнера, для работы и обучения создается специальная инфраструктура: научно-технологические и научно-образовательные пространства – инженерные коворкинги. И что очень важно: многие наши студенты уже на первых курсах магистратуры становятся штатными сотрудниками предприятий-партнеров».

Магистерские программы реализуются в очной форме, но с возможностью трудоустройства студентов уже с 1 курса. Магистранты регулярно участвуют в

практиках и стажировках на базах компаний-партнеров, посещают экскурсии на предприятиях в разных регионах страны.

Все программы созданы с целью «бесшовной» подготовки кадров инженерно-технического профиля. Отметим, что в 2024 году впервые открывается набор студентов на шесть программ. Таким образом, общее число образовательных программ с нового учебного года достигнет двенадцати. Для поступления выделено 123 бюджетных места.

Образовательные программы магистратуры ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»:

«Передовые цифровые технологии в двигателестроении» (индустриальный партнер – АО «ОДК» (ГК «Ростех»);

«Системный и цифровой инжиниринг в высокотехнологичных отраслях промышленности» (индустриальные партнеры – компания «Брусника», ПАО «Газпром нефть», СПб ГУП «Горэлектротранс»);

«Цифровой инжиниринг основного технологического оборудования водородных технологий и энергетических систем нового поколения» (индустриальный партнер – АО «ЦКБМ» (ГК «Росатом»);

«Системный цифровой инжиниринг в атомном машиностроении» (новая программа, индустриальный партнер – АО «ТВЭЛ» (ГК «Росатом»);

«Цифровой инжиниринг в атомной и термоядерной энергетике» (новая программа, индустриальные партнеры – АО «АСЭ» (ГК «Росатом»), АО «НИКИЭТ», ФТИ им. Иоффе, ИЯФ им. Будкера);

«Организация и управление наукоемкими технологиями в нефтегазовой отрасли» (новая программа, индустриальный партнер – ПАО «Газпром нефть»);

«Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» (индустриальный партнер – ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» СМЛ);

«Цифровой инжиниринг и управление проектами» (индустриальный партнер – АО «ОКАН»);

«Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами» (индустриальный партнер – ПАО «Северсталь»);

«Механика полимерных и композиционных материалов» (сетевая программа совместно с Кабардино-Балкарским государственным университетом им. Х.М. Бербекова);

«Технологическое предпринимательство» (индустриальный партнер – Высшая школа технологического предпринимательства ПИШ СПбПУ);

«Процессы управления наукоемкими производствами» (индустриальный партнер – холдинг «Ленполиграфмаш»).

## Плюсы обучения в ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»:

Практическая ориентированность. Во время обучения студенты проходят [стажировки на предприятиях](#) – индустриальных партнерах ПИШ СПбПУ, получают возможность трудоустроиться и выполнять проекты в условиях реального производства;

Обучение у профессионалов в области цифрового инжиниринга. Возможность посещать [открытые лекции](#) известных ученых, руководителей и ведущих специалистов предприятий-лидеров высокотехнологичной промышленности. Подготовка магистерской диссертации при участии двух наставников – от вуза и предприятия-партнера;

Современная образовательная инфраструктура. Обучение проходит в современном научно-исследовательском корпусе «Технополис Политех». В учебном процессе используются научно-технологические образовательные пространства ([НТОП «ТВЭЛ – СПбПУ»](#)), Lean-лаборатория, проектный практикум X-Lab.

Акцент на передовых цифровых технологиях и платформенных решениях. Студенты принимают участие в выполнении высокотехнологичных НИОКР на [Цифровой платформе по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench®](#).

*«Обучение в ПИШ СПбПУ отличается от классического подхода высшего образования. Передовая инженерная школа дает не только *hard skills*, но и *soft skills*, которые в наше время определяются как важный навык для построения успешной карьеры. Для студентов открываются уникальные возможности участия в решении инновационных задач, совместно с топовыми экспертами. Мы ставим цели и экспериментируем, воплощаем интересные идеи и задаем тренды; занимаемся делом, которое приносит пользу и можем выстраивать перспективный карьерный путь на несколько лет вперед», – поделилась студентка магистратуры ПИШ СПбПУ Лилия Нежинская.*

## УЧЕБА, ГДЕ МОЖНО РАБОТАТЬ

## РАБОТА, ГДЕ МОЖНО УЧИТЬСЯ



### в начале карьерного пути:

- Инженер-механик
- Инженер-аналитик
- Инженер данных
- Системный аналитик
- Менеджер высокотехнологичных продуктов/проектов



### специалисты с опытом:

- Технический руководитель проектов
- Генеральный конструктор
- Директор производства
- Руководитель по инновациям в корпорации
- Специалист по цифровой трансформации

Так, цифровые инженеры ПИШ СПбПУ создали [«Цифровой двойник» \(digital twin\) морского газотурбинного двигателя](#); разработали [Суперсани с улучшенными аэродинамическими и прочностными характеристиками](#); впервые в инженерной практике сконструировали [архитектуру цифрового двойника печи остекловывания высокоактивных радиоактивных отходов \(РАО\)](#); разрабатывают двигатель мирового уровня для беспилотников – [малоразмерный турбовинтовой двигатель CML-180/240](#); проектируют [конструкцию гондолы воздушного шара](#) для выдающегося российского путешественника Федора Конюхова.

*«При создании образовательных программ, ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» получает обратную связь от индустрии. Наши студенты осваивают передовые практики, учатся на реальных производственных задачах и работают по профессии уже с первого курса. Такой подход позволяет эффективно работать над решением фронтальных задач по заказам высокотехнологичных компаний, повышает качество образовательного процесса и увеличивает конкурентоспособность выпускников», –* отметил директор ИППТ СПбПУ Валерий Левенцов.

## КАК ПОСТУПИТЬ В МАГИСТРАТУРУ ПИШ «ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ» СПбПУ

**Сдать вступительное испытание  
(профильный междисциплинарный экзамен)**

Сроки подачи заявки на участие: 10.04–04.08

**Быть медалистом  
или победителем  
Всероссийской  
студенческой олимпиады  
«Я – профессионал»  
в 2023 или 2024 гг.**

Сроки подачи заявки  
на участие: 10.04–04.08



**Стать победителем  
Конкурса портфолио  
в 2024 г.**

Сроки подачи заявки  
на участие: 17.04–24.05

Совсем скоро будет организована серия профориентационных мероприятий для абитуриентов, на которых подробно расскажут о поступлении, преимуществах обучения и образовательных программах ПИШ СПбПУ. В числе таких событий – [онлайн-презентации образовательных программ](#), [День открытых дверей](#), [Образовательный форум Phygital Universe](#) и другие профориентационные и интерактивные мероприятия.

Следите за информацией о поступлении в 2024 года на всех информационных ресурсах ПИШ СПбПУ – сайтах [Передовой инженерной школы СПбПУ](#) и [ИППТ СПбПУ](#), в социальных сетях: в группе [«Ты поступишь! | ПИШ «Цифровой инжиниринг»](#), в группе [«ИППТ. Политех»](#), в телеграмм-канале [«Ты поступишь! | ПИШ «Цифровой инжиниринг»](#).

Ждем вас в ПИШ «Цифровой инжиниринг» Политеха Петра!