

В Институте передовых производственных технологий СПбПУ прошла встреча со студентами первого года магистратуры



1 сентября 2022 года в Научно-исследовательском корпусе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) состоялась встреча со студентами, поступившими в **магистратуру Института передовых производственных технологий (ИППТ) СПбПУ**. В этом году на обучение по магистерским программам ИППТ зачислено 58 человек.

К обучению приступят и магистранты Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» СПбПУ (ПИШ ЦИ СПбПУ). **В 2022 году** в рамках ПИШ СПбПУ запущена новая магистерская программа **«Организация и управление цифровыми наукоёмкими производствами»** совместно с индустриальным партнёром – ПАО «Северсталь». Она нацелена на подготовку инженеров, обладающих передовыми компетенциями в области металлургического производства, системы менеджмента качества и ИТ. Образовательная программа дает уникальную возможность получать практику на реальных производственных кейсах, выполняемых в рамках совместного центра «Северсталь-Политех».

ПИШ «Цифровой инжиниринг» стала новой ступенью развития экосистемы инноваций СПбПУ, история которой началась **в 2013 году** с момента создания Инжинирингового

Центра – Центра компьютерного инжиниринга (CompMechLab®) в результате победы в совместном конкурсе Минобрнауки и Минпромторга России.

В 2015 году был образован Институт передовых производственных технологий СПбПУ, **в 2017** – Центр компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии», **в 2020** – Научный центр мирового уровня (НЦМУ) СПбПУ «Передовые цифровые технологии».

Об этом в своем выступлении рассказал проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ, НЦМУ СПбПУ, Центра НТИ СПбПУ и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ **Алексей Боровков**, обозначая большие задачи, которые сегодня ставит новая реальность.

«Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг» СПбПУ. Ключевое слово «передовая» – это вас сразу отличает от всех, это так хорошо потрудились ваши предшественники, что создали такой научно-технологический задел, который послужил основой для написания заявки на конкурс Минобрнауки России.

Заявка СПбПУ победила в этом престижном конкурсе и мы будем вместе с вами развивать ПИШ и, как всегда, по уже сложившейся традиции мы будем делать её лучшей в России, возможно, с вашим участием, с вашей помощью.

*Мы всегда заявляем лидирующие показатели и выполняем их так, что ни один центр, ни один университет не может выполнить. Вы поступили в магистратуру Института-лидера, который имеет самые серьёзные научно-технологические компетенции мирового уровня, позволяющие ему выполнять большие объёмы НИОКР по заказам высокотехнологичных компаний и принципиально по-другому выстраивать образовательный процесс, когда магистранты ИППТ имеют все возможности участвовать в передовых разработках с первых дней обучения в магистратуре», – обратился к студентам **Алексей Иванович**.*



Проректор по цифровой трансформации СПбПУ рассказал о других магистерских программах, реализуемых в ИППТ СПбПУ совместно с предприятиями-лидерами промышленности.

В частности, **Алексей Боровков** отметил образовательную программу **«Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»**, разработанную на основе потребностей АО «ТВЭЛ», НПО «Центротех» (входят в Госкорпорацию «Росатом»). Подготовка научно-технических и инженерных кадров, обладающих компетенциями мирового уровня в области современных цифровых технологий создания новой техники является одним из мероприятий [Дорожной карты](#) по развитию сотрудничества между АО «ТВЭЛ» и Центром компетенций НТИ СПбПУ.

Во время обучения студенты решают реальные научно-производственные задачи под руководством преподавателей ИППТ, инженеров Центра НТИ СПбПУ и специалистов НПО «Центротех», представляют проекты, выполненные в интересах компании.

Так, **в июне 2022 года** в рамках учебной дисциплины «Лабораторный практикум по цифровому производству» были [представлены разработки](#), возможные для реализации в Госкорпорации «Росатом» или выхода на внутренний рынок. Каждая работа получила высокие оценки и положительные отзывы экспертов.

[album id="116"]

Алексей Иванович подчеркнул, что в рамках ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ в научно-исследовательском корпусе «ТЕХНОПОЛИС ПОЛИТЕХ» будет открыто совместное научно-образовательное пространство «**Центротех-Инжиниринг - Политех**», оснащенное современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, где уже в этом году начнется учебный процесс.

Полный перечень магистерских программ ИППТ СПбПУ

1. Магистерская программа «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» (15.04.03 «Прикладная механика»).

Магистерская программа «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» ориентирована на опережающую подготовку научно-технических и инженерных кадров, обладающих компетенциями мирового уровня в области современных компьютерных технологий создания новой техники, на основе интеграции фундаментального физико-механического и практико-ориентированного инженерно-технического образовательного процесса с исследованиями и разработками в рамках выполнения НИОКР в ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» по заказам предприятий высокотехнологичной промышленности.

2. Магистерская программа «Процессы управления наукоемкими производствами» (27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»).

Магистерская программа ориентирована на подготовку инженерных и управленческих кадров, обладающих компетенциями в области передовых производственных технологий, информационно-технической поддержки производства продукции, стратегического и тактического планирования и организации производства. Деятельность выпускников направлена на сопровождение жизненного цикла продукции машиностроения, исследование производства и формирование предложений по его совершенствованию, стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей, стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства, стратегическое управление процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства. Все студенты будут работать над проектами холдинга «Ленполиграфмаш».

3. Магистерская программа «Технологическое предпринимательство» (27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»).

Образовательная программа ориентирована на подготовку высококвалифицированных кадров к организационно-управленческой деятельности по направленности «Предпринимательство в области передовых производственных технологий» с развитием

прикладных навыков по созданию и развитию наукоемкого бизнеса. Во время обучения предоставляется уникальная возможность создать и развить свой собственный инновационный проект, который по окончании учебы может стать полноценным бизнесом. Выпускная работа выполняется в формате технологического стартапа или исследовательского проекта.

4. Магистерская программа «Технологическое лидерство и предпринимательство» (Международная образовательная программа на английском языке) (27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»).

Международная образовательная программа ориентирована на подготовку высококвалифицированных кадров к организационно-управленческой деятельности по направленности «Предпринимательство в области передовых производственных технологий» с развитием прикладных навыков по созданию и развитию наукоемкого бизнеса. Во время обучения предоставляется уникальная возможность создать и развить свой собственный инновационный проект, который по окончании учебы может стать полноценным бизнесом. Выпускная работа выполняется в формате технологического стартапа или исследовательского проекта.

5. Магистерская программа «Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами» (27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»).

Ключевые особенности данной программы – это передовое инженерное образование мирового уровня, возможность прохождения практики и трудоустройства в ПАО «Северсталь», часть занятий проводится сотрудниками предприятий, возможность обучаться на основе решения реальных производственных задач под руководством специалистов из металлургической промышленности. Слушатели работают над реальными инновационными и исследовательскими проектами, выполняемыми в рамках совместного центра «Северсталь-Политех».



Завершая выступление, **Алексей Боровков** подчеркнул, что владение компетенциями мирового уровня позволяет специалисту быть востребованным в любых условиях вне зависимости от экономической реальности.

«Мы набрали 58 лучших студентов СПбПУ. Вы должны оправдывать это высокое звание лучших студентов. А мы постараемся, чтобы учиться вам было интересно, чтобы вы получали фундаментальные знания, изучали передовые цифровые и производственные технологии. Ещё раз отмечу, после выбора тем научно-исследовательской работы и будущих магистерских диссертаций вы получите возможность, будучи студентами, участвовать в выполнении НИОКР с мировыми лидерами – высокотехнологичными компаниями», – резюмировал **Алексей Иванович**.

[album id="117"]

Первокурсников магистратуры также приветствовал директор ИППТ **Валерий Левенцов**. **Валерий Александрович** отметил, что обучение в Институте передовых производственных технологий СПбПУ – это время ярких событий, интересных встреч и уникальных экспериментов.

Так, **в 2016 году** команда ИППТ СПбПУ участвовала во Всероссийском межвузовском [проекте по созданию нового морского научно-исследовательского судна «Пионер-М»](#). Молодые инженеры занимались проектированием, расчетами общей и местной прочности судна, а также прочности моста будущего катамарана.

В июне 2018 года магистранты первого курса ИППТ СПбПУ [провели неделю в Мюнхене](#), знакомясь со спецификой продвижения товаров передовых немецких компаний и стартапов в области цифрового производства и аддитивных технологий.

В сентябре 2018 года студенты ИППТ СПбПУ прошли [курс по бережливому производству](#). Ключевыми особенностями бережливого производства являются поиск и устранение потерь. Во время занятий магистранты должны были собрать модель насоса, одновременно подумав над его возможной оптимизацией. Были рассмотрены инструменты и решения, демонстрирующие примеры эффективных решений в процессе внедрения LEAN.

В апреле 2017 года для магистрантов был организован [специализированный курс](#) с сотрудниками Университетского колледжа Лондона (University College London, UCL). Студенты ИППТ СПбПУ в рамках практической сессии с сотрудниками UCL запрограммировали алгоритмы нейроруления биопротезом кисти руки. А **в апреле 2019 года** в ИППТ СПбПУ прошел [цикл лекций](#) приглашенного преподавателя, научного сотрудника UCL д-ра **Кирилла Аристовича**. Курс лекций был посвящен результатам исследований головного мозга человека и его активности, а также их практическому применению.

*«Мы рады вас приветствовать в Институте передовых производственных технологий. Надеемся, что вам будет очень интересно и увлекательно учиться у нас. Впереди у вас – встречи с ведущими профессорами, учёными, инженерами, предпринимателями и бизнесменами. Вы познакомитесь с передовыми технологиями, найдёте единомышленников, будете успешны и востребованы на рынке труда», – сказал **Валерий Левенцов**.*

[album id="118"]

Также в структуре ИППТ СПбПУ действует Высшая школа технологического предпринимательства (ВШТП). В рамках ВШТП реализуются две программы: «Технологическое предпринимательство и лидерство» на русском и английском языках.

*«В этом году к нам поступили только студенты, желающие развивать свои технологические стартапы. Для нас важна именно высокая степень мотивации у студентов, и чтобы они в дальнейшем развивались именно в сфере технологического предпринимательства», – отметил директор ВШТП ИППТ СПбПУ **Владимир Щеголев**.*

Преподаватели Института передовых производственных технологий СПбПУ поздравили студентов с началом учебного года, пожелали успехов в изучении дисциплин, достижения новых горизонтов, творческих открытий и новых побед.

[album id="119"]

Текущий набор магистрантов стал восьмым для Института передовых производственных

технологий СПбПУ. Ниже можно подробно ознакомиться с информацией по предыдущим учебным годам.

2021 год



2019 год



2018 год



2017 год



2016 год



2015 год

