



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



# Годовой отчёт 2022

# СОДЕРЖАНИЕ

---

1

Структура  
и управление  
Университетом

2

Современный  
Политех

3

Образование

4

Наука  
и исследования

5

Студенческая  
жизнь

6

Инфраструктура

7

Финансы

8

Политех  
и общество

9

Международная  
деятельность



## РЕКТОР ГОВОРИТ

---

Уважаемые коллеги!

2022 год был, безусловно, сложным, с множеством вызовов и трудных решений, однако он многому нас научил. Мы осваиваем для себя новые рынки, развиваем актуальные компетенции, пополняем линейку технологичных продуктов. Политех достиг значительных успехов в образовательной, научной, культурной и спортивной сферах. Эти достижения приблизили нас к цели – стать мировым экспертом и инноватором в разработке передовых мультидисциплинарных технологий и продуктов, а также в подготовке инженеров для новой технологической эры.

Рады поделиться с вами результатами и достижениями за 2022 год.



## МИССИЯ

---

Сохранение и рост человеческого потенциала и профессиональных компетенций, обеспечивающих устойчивое развитие, технологический и когнитивный суверенитет страны

## ЦЕЛИ

---

- Обеспечить глобальную конкурентоспособность российских технологий и продуктов во взаимодействии с индустриальными и академическим партнерами;
- Гарантировать существенный вклад в лидерские позиции российского инженерного образования в мире;
- Стать престижным работодателем в научно-образовательной и технологической среде с фокусом на НПП-центричность.

# 1

## СТРУКТУРА И УПРАВЛЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТОМ

В развитии системы управления и принятии стратегических решений университет ориентируется на следующие принципы:

- оперативность и точность данных;
- адаптивность и высокая скорость реагирования на изменения;
- ориентация на результат;
- прозрачность – цифровые решения и политика открытых данных;
- принятие решений на базе аналитики и экспертизы.

#### **Основные изменения в системе управления в 2022 году:**

- внедрение модели коллегиального управления программой развития на разных уровнях;
- внедрение практики внешнего аудита.

Внедрение новой модели управления программой развития происходило одновременно с повышением открытости данных, связанных с реализацией программы развития, в т.ч с публикацией их в открытом доступе для широкой публики на сайте программы.

В принятии решений и их реализацию вовлечены следующие стейкхолдеры программы «Приоритет-2030»:

- администрация университета;
- исполнительная дирекция программы;
- руководители стратегических проектов и политик;
- руководители научно-образовательных подразделений;
- руководители отдельных проектов.

Внедрение практики внешнего аудита было начато с действующей HR-системы, что позволило более объективно оценить проблемные зоны и сформировать сфокусированную дорожную карту проектов трансформации кадровой политики в систему управления человеческим капиталом на ближайшие 3 года. Кроме того, внешний аудит цифровых сервисов позволил разработать более детальную дорожную карту с более четким пониманием возможностей потенциала университета и необходимости привлечения внешних ресурсов.

#### **Достигнутые результаты в области системы управления университетом**

Введена в действие «Программа дополнительных мероприятий по организации деятельности СПбПУ в связи со сложившейся экономической ситуацией». В Программе зафиксированы приоритетные мероприятия в разрезе политик программы развития, определены сроки выполнения и ответственные исполнители. Одним из важнейших блоков Программы стал план действий по переориентации на дружественные страны с описанием совместных мероприятий по каждой стране. Кроме того, существенное место отведено реализации финансовых, организационных, закупочных, инфраструктурных

процессов с указанием коррективов в регламенты, необходимые для бесперебойного функционирования университета.

Практика внешнего аудита отдельных видов деятельности позволила усовершенствовать процесс бюджетирования и перейти на формат среднесрочного планирования.

Внедрение обратной связи через регулярные опросы разных категорий сотрудников обеспечили возможность аргументированной приоритизации мероприятий и задач, а также выявили проблему необходимости налаживания системы горизонтальных коммуникаций.

# 2

**СОВРЕМЕННЫЙ ПОЛИТЕХ**



# ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХ

## В РЕЙТИНГАХ 2022

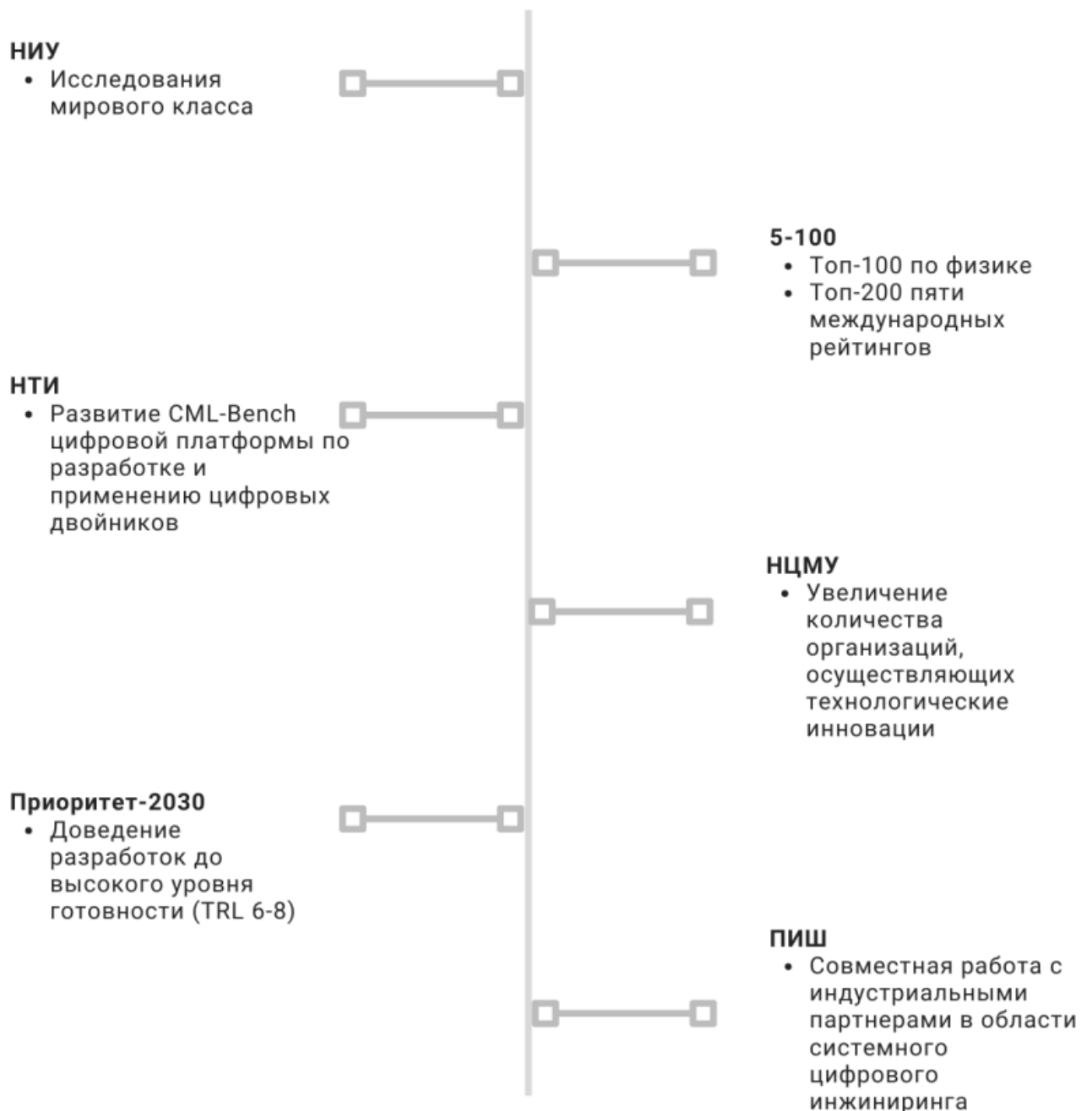
---

СПбПУ ежегодно участвует в более чем 30 институциональных и предметных рейтингах как отечественных, так и международных рейтинговых агентств.

<b>Основные институциональные рейтинги</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
MosIUR The Three University Missions Ranking	301-350	301-350	351-400
Рейтинг лучших вузов России RAEX-100	8	9	8
QS World University Rankings	439	401	393
THE World University Rankings	501-600	301-350	301-350
RUR World University Ranking	435	384	377
Center for World University Rankings (CWUR)	919	892	864
US News Best Global Universities Rankings	485	447	523
Global World Communicator RankPro	374	394	394
Национальный агрегированный рейтинг	12	5	5
Национальный рейтинг университетов Интерфакс	14	13	13

# ПОЛИТЕХ В ФЕДЕРАЛЬНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ

---





приоритет2030<sup>^</sup>  
лидерами становятся

## ПРИОРИТЕТ-2030

---

В 2021 году Политех вошёл в число получателей специальной части гранта по треку «Исследовательское лидерство» в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Стратегические проекты программы развития:

- «Технолидеры будущего»;
- «Системный инжиниринг»;
- «Технополис Политех».

# ВКЛАД В ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ

---



- Удешевление на 30% стоимости установки для производства фотоэлементов для солнечных батарей
- На 9% увеличение мощности турбогенераторов при сохранении их габаритов за счет новых систем электроизоляции
- Технология получения биодизеля для ПАО «Лукойл»
- Энергоэффективный датчик улавливания CO2 и новая технология «Очищающих озёр» для карбоновых полигонов РФ
- Универсальный аккумуляторный модуль грузового электротранспорта для ПАО «КАМАЗ»



- Технология сварки трением с перемешиванием на роботизированной платформе для предприятий ракетно-космической отрасли
- Технология производства филаментов из непрерывного углеродного волокна для АО «ЮМАТЕКС»
- Технология лазерной наплавки и восстановление корпуса мотор-колеса карьерного самосвала 5GEB25 Komatsu
- До 40% экономии ресурсов при внедрении платформы для управления жизненным циклом зданий производственных предприятий



- Ускорение молекулярной диагностики инфекционных заболеваний в 2-3 раза на базе отечественных компонентов
- Ускорение разработки вакцин в 3-4 раза на базе отечественной платформы (пользователи – АО «Нацимбио» и ГК «Промомед»)
- Удешевление на 50% производства некоторых радиофармпрепаратов



- Хакатон по логистике совместно с АО «Почта России»
- Методика венчурного инвестирования, позволяющая сэкономить до полугода на этапе предпроектной работы в интересах РОСНАНО
- До 50% более точное прогнозирование скорости и направления наводнений на отдельных участках территории страны

# ПАРТНЕРСТВА

Сотрудничество с ведущими отраслевыми компаниями, исследовательскими организациями и госкорпорациями происходит в рамках консорциумов стратегических проектов. Это способствует обмену компетенциями и лучшими практиками, трансферу знаний и технологий, а также реализации проектов с ориентацией на задачи экономики и производства. Ниже представлены лишь некоторые, наиболее яркие партнеры и их вклад в достижения СПбПУ.

## Цифровая трансформация промышленности



НИИГРАФИТ  
РОСАТОМ

НИИГРАФИТ (Научно-исследовательский институт  
конструкционных материалов на основе графита)  
Испытания тестовых партий материалов



АО «Графит»  
Испытания тестовых партий материалов



НТЦ микроэлектроники РАН  
Моделирование физических процессов на основе  
полупроводниковых материалов



Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени  
Н.И. Вавилова  
Тестирование статистических методов обработки информации

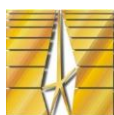
## Новые решения в энергетике и ресурсосбережении



Институт проблем химической физики РАН  
Испытания разработанного мембранно-электродного блока



Huazhong University of Science and Technology (КНР)  
Совместный проект с РНФ



Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе  
Исследования на токамаке (установка для магнитного удержания  
плазмы)



ПРОЕКТНЫЙ  
ЦЕНТР ИТЭР  
РОСАТОМ

Проектный центр «ИТЭР»  
Центр дистанционного участия



Папский католический университет Рио-Гранди-Ду-Сул  
(Бразилия)  
Академическая мобильность

## Технологические основы здоровьесбережения



НИИ гриппа им. А.А.Смородинцева  
*Совместные клинические исследования в области вирусологии*



Южный Федеральный университет  
*Совместные НИОКР в области наук о мозге*



Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. А.М.Гранова  
*Совместная разработка радиофармпрепаратов*

## Человекоцентричные решения и технологии



ГК «Хевел»  
*Поставка солнечных батарей для проекта*



БФУ им. Канта  
*Доступ к карбоновому полигону и датчикам для калибровки*



СПУТНИКС  
*Отработка взаимодействий между спутником и беспилотником*



SIMETRA (ООО «А+С Транспроект»)  
*ПО для образовательного процесса*

## Технополис «Политех»



ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»  
*Разработка и изготовление корпуса катера «Визир-М»*



ОНПП «Технология» (входит в ГК «Ростех»)  
*Создание саней по модели СПбПУ*



Алферовский университет  
*Участие ведущих научных групп в исследованиях Политеха*



НМИЦ им. В.А. Алмазова  
*Совместное тестирование технологий, совместная программа ДПО*



ГК Геоскан  
*Технологии и разработки*



Учреждение науки «Инженерно-конструкторский центр сопровождения эксплуатации космической техники»  
*Экспериментальная отработка параметров сварки с трением и совместная разработка технического задания*

# РЕЗУЛЬТАТЫ

---

## Образование и ДПО

- Первый корпоративный Центр оценки и развития компетенций совместно с ПАО «Газпром» и АНО «Россия – страна возможностей» (4170 студентов прошли оценку soft-skills)
- Внедрение во все образовательные программы трека Smart Minor – развитие новых компетенций студентов через ДПО (**189 треков**)
- Запуск цифрового конкурса портфолио для магистратуры (**506** победителей и призеров, более 20% – из других университетов)
- **21** новая программа инженерной магистратуры совместно с индустриальными партнерами
- Более **150** проектов от внешних компаний в рамках модели сквозной проектной деятельности
- Внедрение модуля по программированию и искусственному интеллекту во все образовательные программы
- **24** модульные программы ДПО для прокачки soft, hard и digital skills студентов (проект «Академия GrowUp»)
- **1,4 млн** слушателей – аудитория слушателей онлайн-курсов Политеха (2021)
- Почти **30 000** – слушатели курса «Наука о данных и аналитика больших объемов данных» на платформе «Открытое образование» (2021)
- Курс «Methods of molecular biology» на платформе Coursera – в ТОП-100 лучших курсов платформы, стартовавших в 2021 году
- Победа в конкурсе АНО «Иннополис» на разработку образовательных модулей и онлайн-курсов в сфере обрабатывающей промышленности (федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»)

## Наука и исследования

- Трансформация диссертационных советов – возможность для ведущих ученых из РАН, РАО и иностранных академий открывать советы в СПбПУ
- **12** победителей конкурса президентских грантов молодых ученых 2022 года
- В **2,5** раза выросло в 2021 году число защит кандидатских диссертаций по сравнению с прошлым годом
- **28** грантов РНФ за 2021 год общим объемом **254,9 млн руб.**
- **3** новых научных консорциума: Национальная академия наук Беларуси (аддитивные технологии и Life Science), НОЦ ВКО «Алмаз-Антей» (подготовка научных кадров), Институт проблем транспорта РАН (разработка матмоделей)

- **251** патентов и свидетельств о регистрации РИД в ЕГИСУ НИОКТР (2021-2022)
- Рост числа совместных статей с дружественными странами (БД Scopus, без учета статей типа мегасайенс)

### **Международная деятельность**

- Расширение линейки инструментов привлечения иностранных студентов (блогосфера, вебинары с Россотрудничеством, новые точки присутствия на международных выставках, в т.ч. онлайн)
- Новая география экспорта образования и технологий: расширение точек присутствия, партнерств и альянсов на фокусированных рынках (Китай, Турция, Иран, Сербия, Латинская Америка)
- **29** совместных заявок, поданных на международные конкурсы грантов с КНР, Белоруссией, Индией, Бразилией
- Партнерские структуры с иностранными университетами (Совместный институт с Сианьским технологическим университетом, центры подготовки к поступлению на Кубе и КНР)
- Открытие Международного политехнического акселератора (вывод стартапов на рынки Китая, Ирана, СНГ, Латинской Америки)
- Создание Международного НОЦ «Российско-Иранский Центр Инновационного Бизнеса»
- **10** исследовательских проектов иностранных аспирантов поддержано в рамках нового конкурса Best International Grant for PhD
- Политех – стратегический партнер Международного муниципального форума стран БРИКС+
- **20** англоязычных программ аспирантуры на крупнейшем глобальном портале phdstudies.com (**456** заявок от потенциальных аспирантов)

### **Человеческий капитал и молодежь**

- **80** новых сотрудников до 39 лет, трудоустроенных в рамках «Приоритет-2030» в 2022 году, из которых **27%** – студенты
- Трансформация системы многоуровневого наставничества: расширение сообщества Амбассадоров до 84 участников, запуск **18** проектов
- Рост Эндаумент-фонда более чем в **2 раза** (2021)
- **12** молодых ученых прошли программы от корпоративных лидеров ДПО по менеджменту в сфере высшего образования
- ПолиШкола – краткосрочная образовательная программа для молодых лидеров Политеха, готовых менять университет. Программа направлена на подготовку руководителей образовательных программ, лидеров институциональных



изменений и новых научных тематик, способных привлечь индустриальное финансирование

- LEPOTA – пул мероприятий по повышению психологического и социального благополучия студентов и сотрудников под единым брендом СПбПУ

### **Развитие инфраструктуры, в т.ч. цифровой**

- Создание мультиоблачной платформы, обеспечивающей независимость от решений отдельных центров обработки и хранения данных
- Опорный центр Национального киберполигона совместно с ПАО «Ростелеком»
- Обеспечение оборудованием трех новых полигонов: для тестирования систем электроизоляции, тестирования аккумуляторных батарей, виртуальный полигон кибербезопасности промышленной киберсреды
- Открытие студенческих коворкингов в различных локациях кампуса (>1500 кв.м.)



ЦИФРОВОЙ  
ИНЖИНИРИНГ  
ПИШ СПбПУ

## ПИШ

---

В рамках проекта «Передовые инженерные школы» Минобрнауки России, направленного на подготовку квалифицированных инженерных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого разработал программу создания и развития Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» (ПИШЦИ СПбПУ) и вошел в число победителей конкурса по созданию передовых инженерных школ (ПИШ). Перечень университетов, на базе которых создаются ПИШ, объявлен 30 июня 2022 года на заседании Правительства РФ.

Программа направлена на совместную работу с индустриальными партнерами в области сверх актуального направления – системного цифрового инжиниринга.

Группы направлений исследований ПИШ ЦИ:

- Кросс-отраслевые цифровые платформенные решения и технологии
- Системный цифровой инжиниринг в двигателестроении
- Цифровые технологии в атомной отрасли
- Цифровые технологии для ТЭК
- Новые материалы

Партнерами ПИШ СПбПУ являются лидеры высокотехнологичных отраслей промышленности: госкорпорация «Росатом» (АО «ТВЭЛ», АО «Наука и инновации», АО «Атомэнергомаш», АО «Атомэнерготех», АО «Атомстройэкспорт», АО «Концерн Росэнергоатом», АО Центр «Атомзащитаинформ»), госкорпорация «Ростех» (в первую очередь АО «ОДК»), ПАО «Газпром нефть» и многие другие. Одним из пилотных проектов в рамках новой модели подготовки инженеров служит совместная магистерская программа «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» СПбПУ и АО «ТВЭЛ» (ГК «Росатом»), запущенная в сентябре 2021 года. Все магистранты принимают участие в реализации прорывных НИОКР, а более половины уже работают на предприятиях АО «ТВЭЛ».

### **Результаты деятельности ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»**

Ключевые результаты исследовательской деятельности (фронтирные инженерные задачи)

- Разработка цифрового двойника быстровращающихся роторных систем и демпфирующих узлов
- Разработка цифровых моделей в атомной и термоядерной энергетике
- Цифровой инжиниринг водородных технологий
- Авиационные двигатели и энергетические установки
- Разработка цифровых моделей месторождений углеводородов

Развитие образовательных программ

- Разработаны **2 новые магистерские программы** (15.04.03\_10 «Механика полимерных композиционных материалов» (сетевая). 15.04.03\_09 «Цифровой инжиниринг и управление проектами».)
- Корпоративные программы развития кадрового управленческого и инженерного резерва
- Набор на **2** новые магистерские программы 27.04.06\_05 «Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами» (сетевая с 2023 г.). 15.04.03\_07 «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»
- Стажировки студентов ПАО «ОДК-Кузнецов» (ГК «Ростех»), Самара, **6** студентов; • ООО «Центротех-Инжиниринг» (АО «ТВЭЛ», ГК «Росатом»), Санкт-Петербург, **11** студентов.

Развитие научно-образовательной инфраструктуры

- Открыто новое научно-технологическое образовательное пространство «ТВЭЛ – СПбПУ»

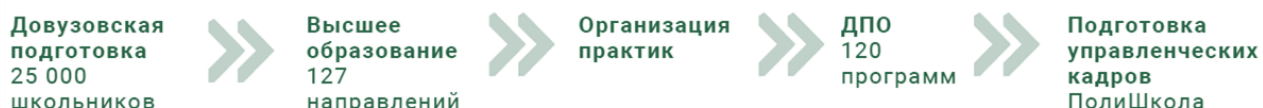
**3**

**ОБРАЗОВАНИЕ**

# ОБРАЗОВАНИЕ

---

В университете создана система непрерывной подготовки профессиональной элиты в области техники и технологий – от школьной скамьи до послевузовского образования и повышения квалификации специалистов предприятий и организаций высокотехнологичных секторов экономики.



## Новая образовательная политика

Стратегическая цель – формирование и развитие масштабируемой образовательной экосистемы, способной к быстрой адаптации, реагированию на запросы обучающихся, преподавателей, индустриальных партнеров, компаний и общества в целом в условиях цифровой трансформации.

## Институциональные проекты

- Кастомизация образовательного процесса;
- Создание экосистемы проектной деятельности;
- Цифровая трансформация образовательных программ и развитие цифровых компетенций;
- Высокая конкурентоспособность образовательных программ;
- Реализация сквозной программы рекрутинга и поддержки талантливых абитуриентов.

## Основные принципы образовательного процесса

- Обучение действием (Learning by Doing);
- «Смешанное» (гибридное) обучение (Blended Learning);
- Междисциплинарное обучение (Interdisciplinary Learning);
- Формирование у обучающихся ключевых компетенций, необходимых при подготовке кадров для цифровой экономики;
- Построение индивидуальных траекторий обучения.



## КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕЛИ

---

- Высокая конкурентоспособность образовательных программ, в том числе онлайн-программ, способствующая росту экспорта образовательных услуг;
- Высокий уровень кооперации университетских исследований и обучения с индустриальным сектором и бизнесом;
- Высокий уровень индивидуализации образовательных траекторий обучающихся, как в рамках ООП, так и в рамках ДПО;
- Высокая скорость преобразований (образовательных программ, траекторий обучения), направленная на устранение квалификационной ямы обучающихся.



## КЛЮЧЕВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

---

- Изменение моделей проектирования программ инженерной магистратуры с упором на обязательное наличие НИОКР с высокотехнологичными компаниями;
- Системный подход к формированию надпрофессиональных и сквозных цифровых компетенций у обучающихся в рамках ООП и ДПО;
- Междисциплинарность и межквалификационность: создание условий для получения дополнительной квалификации;
- Расширение форм цифрового онлайн и платформенного образования, сетевого партнерства, в том числе корпоративных образовательных программ.



## КЛЮЧЕВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

---

### **Новая модель инженерной магистратуры**

- 21 программа;
- Выполнение НИОКР с индустриальными предприятиями;
- Вовлечение студентов в реализации задач от заказчиков;
- Поддержка партнерами реализации программ (наставники, стажировки, НИР, стипендии, гранты ППС, оплата обучения по индивидуальным договорам и др.).

### **Трек цифровые кафедры**

- 7 трендовых программ профессиональной переподготовки для студентов в области ИТ с привлечением партнеров для прохождения обязательной практики;
- 2 МООК;
- 100+ обучающихся из вузов-партнеров;
- 1800+ студентов.

### **Усиление роли партнерства**

- 5000+ студентов прошли проверку soft-skills;
- Первый корпоративный Центр оценки и развития компетенций;
- Гибридное обучение;
- Цифровая магистратура;
- Корпоративная магистратура;
- Проектная деятельность: 150+ кейсов партнеров;
- Сетевое партнерство: 33 программы.

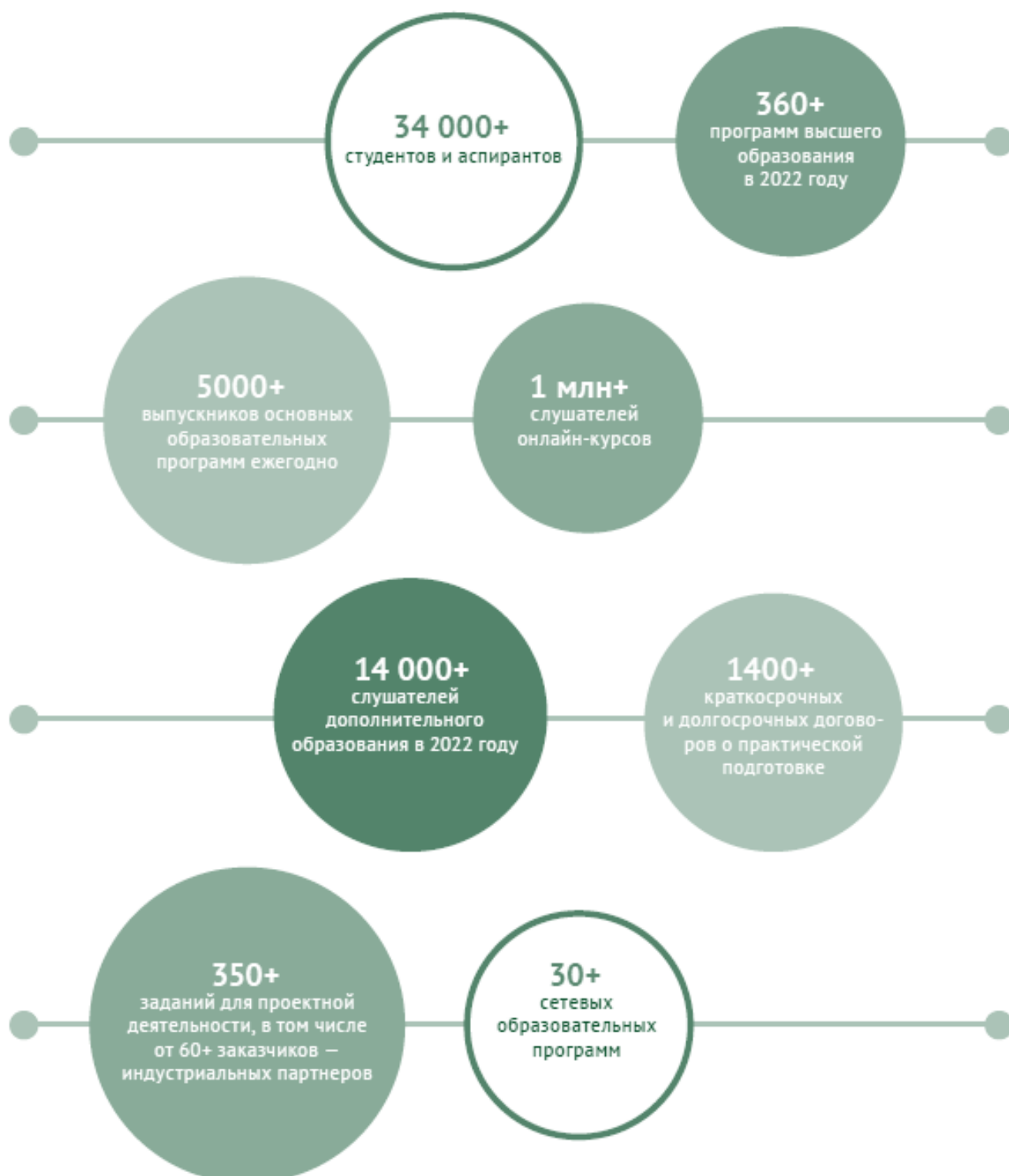
### **Трек Smart Minor – дополнительная квалификация для студентов**

- 10 000+ охват студентов;
- 189 треков;
- 32 программы повышения квалификации;
- 48 курсов от университета Сириус;
- 10 программ переподготовки.



# ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИФРАХ

---



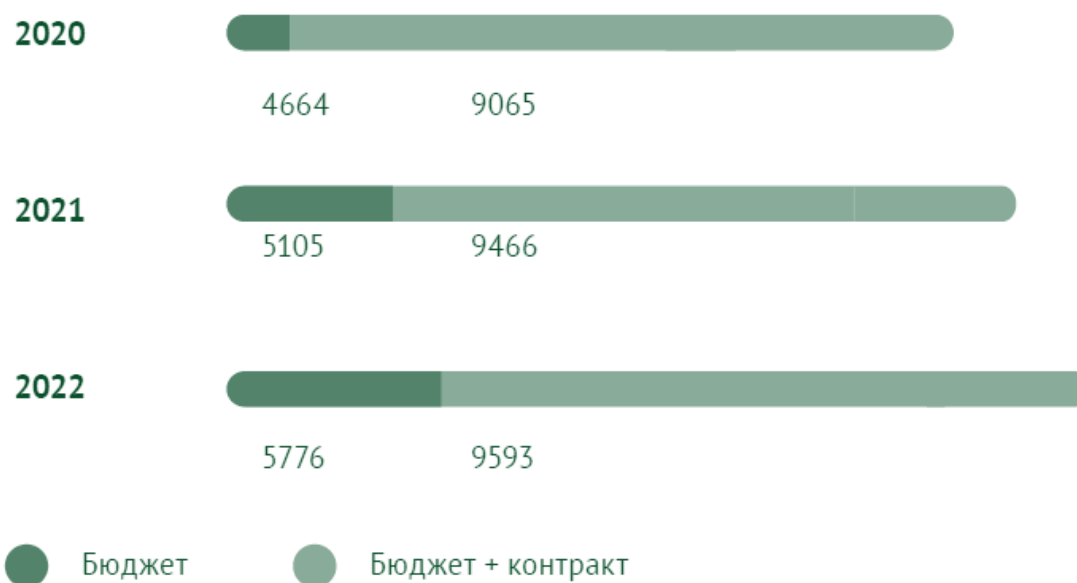
# ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИФРАХ

---

Контрольные цифры приема за 2020–2022 гг., бакалавриат, специалитет, очная форма обучения



Количество зачисленных в бакалавриат/специалитет, магистратуру



Количество заявлений

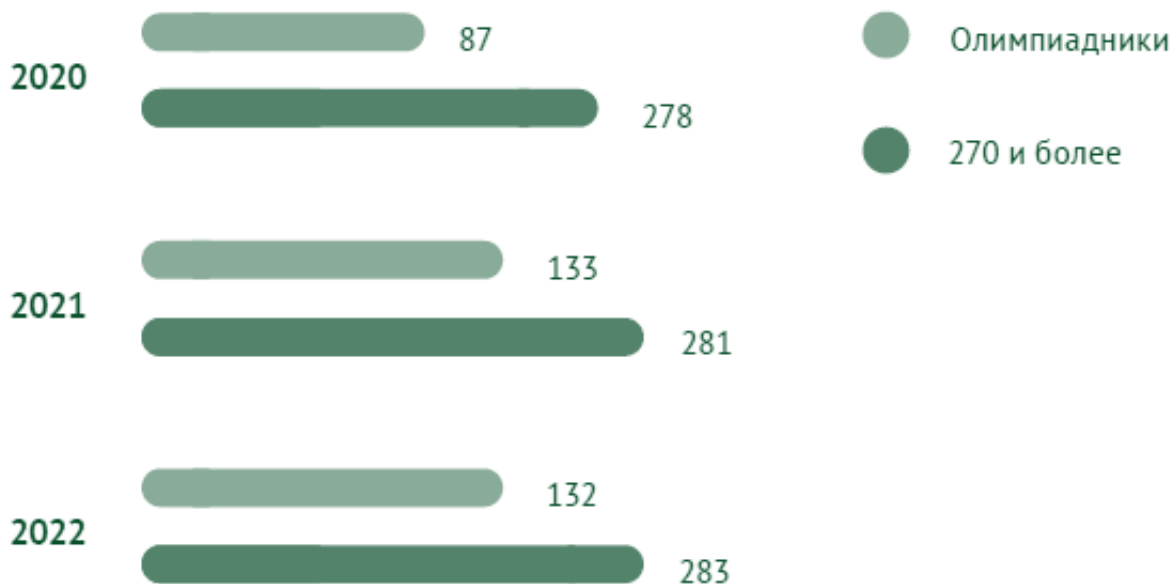


# ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИФРАХ

---

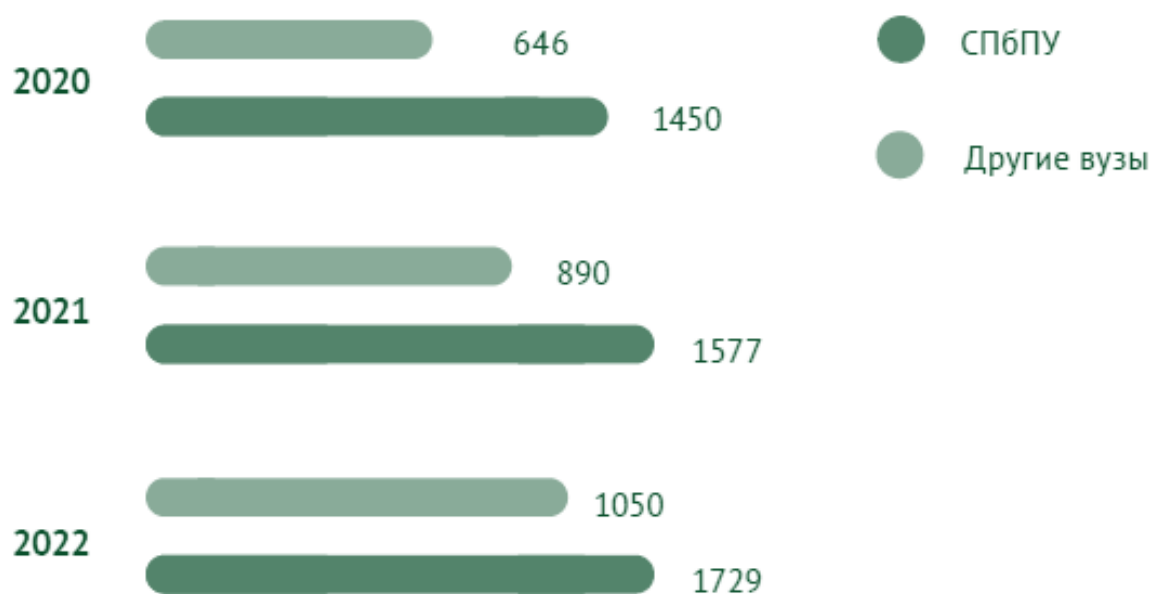
## Привлечение талантов

Количество победителей олимпиад и высокобалльников в бакалавриате/специалитете



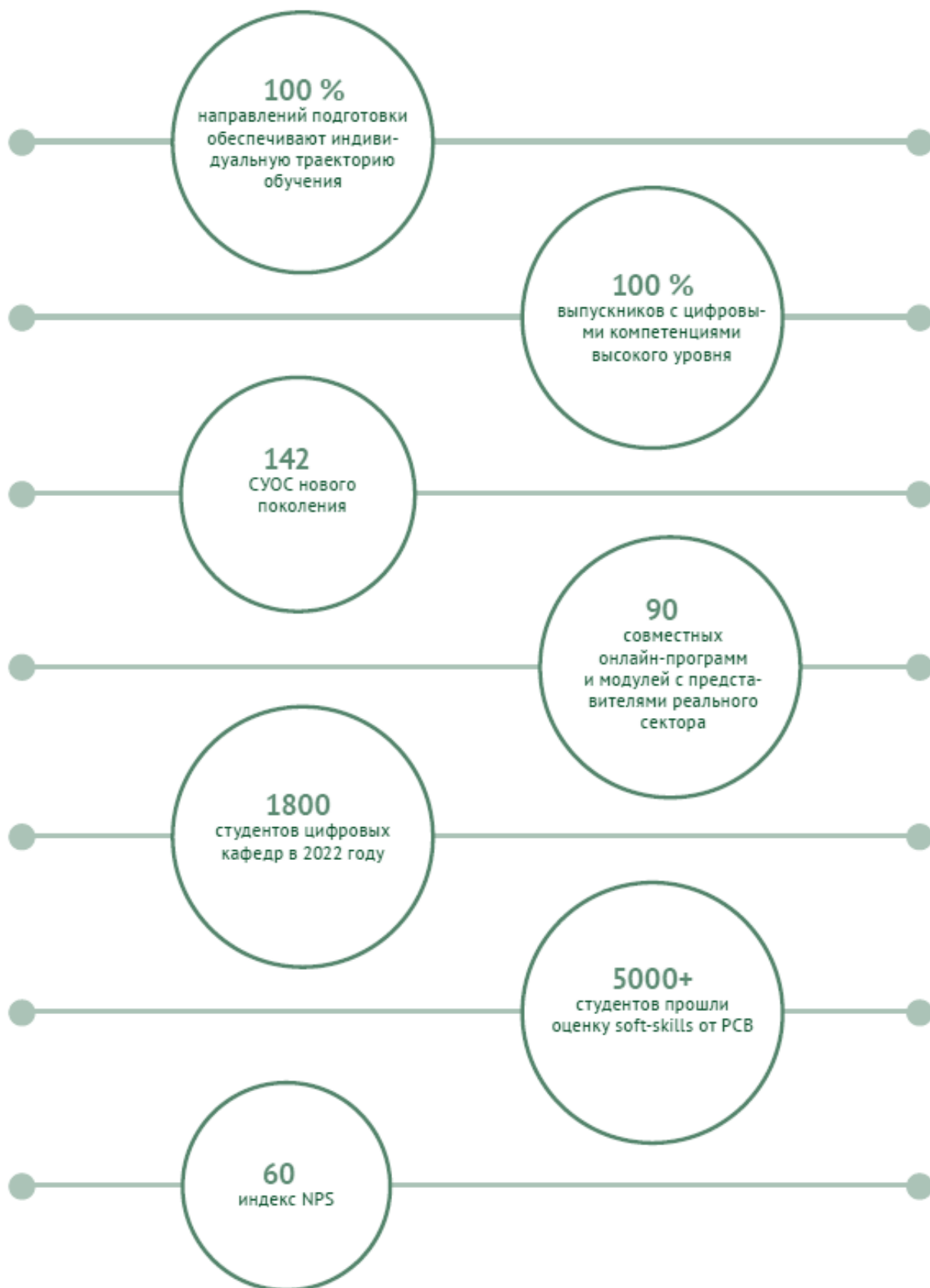
## Магистратура

Количество зачисленных в очную магистратуру СПбПУ из числа выпускников других университетов



# ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

---



# СТУДЕНТЫ И ПРОГРАММЫ



## Контингент студентов

**29 128**

общий контингент обучающихся по образовательным программам высшего образования

**Бакалавриат (специалитет) 21 143 чел. (1774 чел.)**

50,2 % (68 %) бюджетные студенты  
19,0 % (1,2 %) доля иностранных студентов

**50,2 %**



Доля бюджетных студентов

**19,0 %**



Доля иностранных студентов

**Магистратура 6211 чел. (21,3 %)**

73,3 % бюджетные студенты  
16,5 % доля иностранных студентов

**16,2 %**



Доля бюджетных студентов

**16,2 %**



Доля иностранных студентов

# 4

НАУКА И ИССЛЕДОВАНИЯ

# НАУКА В ЦИФРАХ И ФАКТАХ

---

- **83** научные специальности
- **149** аспирантов, докторов и соискателей
- Открыто **42** диссертационных совета
- **215,5** млн руб. общая сумма по конкурсам, проводимым в рамках РФФ
- **105** контрактов по конкурсным процедурам на общую сумму **1994** млн руб.
- Премия “Импортонезависимость”
- Участник Национальной исследовательской компьютерной сети России
- Один из трех вузов-экспонентов ИННОПРОВ
- **20+** проектов доведены до УГТ 6-7
- Политех – единственный российский вуз-участник Глобальной вирусологической сети
- Лидер среди российских университетов по коммерциализации РИД
- **12** победителей конкурса президентских грантов молодых ученых
- **3** новых научных консорциума

## **Технологии и разработки:**

- Биофильтр для утилизации углекислого газа с применением микроводорослей
- Аккумуляторный модуль легкового электротранспорта
- Платформенная технология нано- и микрокапсулирования радиофармпрепаратов
- Платформа для создания РНК-вакцин
- ПО для анализа морфологии синапсов нейронов
- Волоконно-оптическое устройство для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний на базе смартфона
- Вездеходная беспилотная гусеничная платформа Spirit Pi
- Сверхмалый космический аппарат Sat-Pi
- Энергоэффективный датчик концентрации углекислого газа
- Безэкипажный катер с гидролокатором бокового обзора “Визир-М”
- Программное обеспечение бортовой системы управления судном для задач автономной навигации “КиберПилот”
- Программное обеспечение рабочего места оператора “КиберГИП”
- Платформа для кибергонок SimRacing
- Программный комплекс “ИМПульс” для автоматизации классификации элементов информационной модели здания

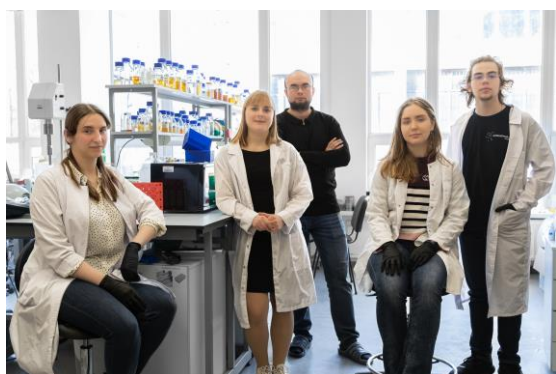
Активная деятельность по развитию научных журналов СПбПУ, нацеленная на повышение научной репутации университета, позволила журналу «Magazine of Civil Engineering» занять 55 место в рейтинге из 210 журналов по области «Building and Construction», 85 место из 326 по области «Civil and Structural Engineering» (рейтинг CiteScore и тренды Scopus).

Инициировано направление по повышению престижности диссертационных советов СПбПУ за счет усиления кооперации с Российской академией наук и Национальной академией наук Беларуси, что позволило сформировать состав диссертационных советов под председательством представителей академий.

Высокая перспективность научно-образовательных инициатив молодых ученых СПбПУ была отмечена Комитетом по науке и высшей школе Санкт-Петербурга.

### **Поддержка молодых команд технологических лидеров**

- Внутренний конкурс для молодых предпринимателей, готовых за год вывести продукт с конкурентоспособными характеристиками
- Открытие образовательно-мотивационной программы “ПолиШкола” для раскрытия потенциала молодых мотивированных специалистов
- Программа дополнительной поддержки и акселератор для победителей конкурса “Студенческий стартап”
- Команда, победившая на Всероссийских соревнованиях робототизированных лодок и V Всероссийских соревнованиях по морской робототехнике “Восточный бриз 2022”
- Две команды Политеха, занявших призовые места на Национальном чемпионате по технологической стратегии “Профессионалы будущего” по направлению металлургия и технологии материалов Metal Cup
- Команда, построившая самый легкий гоночный автомобиль на ежегодных международных студенческих соревнованиях “Formula Student Russia”





## Ученые разрабатывают метод лечения рака с помощью наночастиц



В СПбПУ и Российском научном центре радиологии и хирургических технологий имени академика А. М. Гранова совместно работают над отечественной платформенной технологией для комбинированной радиотерапии онкологических заболеваний. Она подразумевает доставку радиоактивного изотопа, обладающего терапевтическим эффектом, непосредственно в раковую опухоль. В качестве системы доставки используются наночастицы. Такой подход позволяет эффективно воздействовать на опухоль и не подвергать облучению весь организм.

**Подробнее:**



## **В Политехе разработали генерационную установку для ТЭЦ**

Ученые Политеха разработали модель многотопливной генерационной установки, которая будет использовать коммунальные отходы в качестве дополнительного источника энергии.

**Подробнее**



## **Технология ученых Политеха удешевит производство солнечных панелей на 30 %**



Научная группа СПбПУ разработала технологию формирования кремниевых наноструктур с помощью наносферной литографии и установки плазмохимического травления, на 90 % состоящей из отечественных деталей. Технология удешевит производство солнечных элементов на 30 %.

**Подробнее**



## Ученые Политеха оценили закономерности возникновения ДТП и их последствия

Важной проблемой обеспечения общественной безопасности является необходимость совершенствования работы транспортной инфраструктуры, в том числе снижение частоты и тяжести дорожно-транспортных происшествий. И здесь немаловажно понять, каковы факторы, влияющие на эти характеристики, для того чтобы предпринимаемые меры государственного регулирования были эффективными.

**Подробнее**



## Студенты Политеха спроектировали гоночный автомобиль



Студенты инженерно-гоночной команды «Polytech North Capital Motorsport» спроектировали и собрали автомобиль «Quattro», достигающий разгона 100 км/час за 4 секунды, и заняли с ним второе место на международных соревнованиях.

**Подробнее**



## **В Политехе разработали программный комплекс для автоматизации классификации элементов информационной модели здания**

Преподаватели Инженерно-строительного института вместе с сотрудниками и студентами Физико-математического института СПбПУ разработали программный комплекс, который автоматизирует процесс классификации элементов информационной модели здания (Building Information Model – BIM) в соответствии с действующим классификатором строительной информации. В настоящее время эта операция осуществляется проектировщиками в ручном режиме и занимает, например, для 25-ти этажного жилого дома 3 дня.

**Подробнее**



# 5

## СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

# МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

---

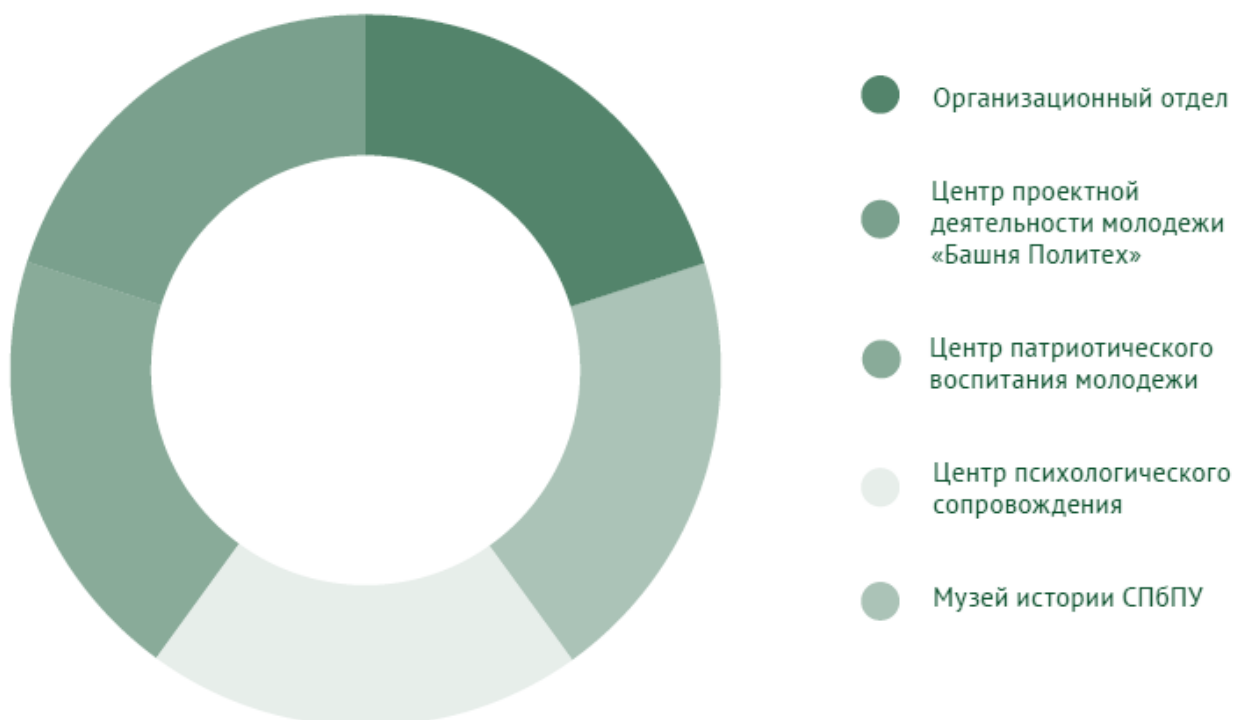
## Миссия

Формирование здоровой среды для реализации потенциала человека цифровой трансформации.

## Цели

- Создание системы взаимодействия студенческих объединений с СПбПУ и партнерами;
- Развитие площадки для коммуникации администрации университета с молодежью;
- Создание комфортной среды путем создания общественных пространств;
- Реализация программ адаптации первокурсников;
- Создание единой точки входа для реализации студенческих инициатив и проектов;
- Формирование среды по популяризации и сохранению исторического наследия университета;
- Привлечение финансовых, материальных, информационных ресурсов для реализации проектов;
- Реализация программ профилактики асоциальных поведений молодежи;
- Формирование системы психологического сопровождения в университете.

## Структура



# САМОУПРАВЛЕНИЕ

---

## Органы самоуправления

- Профсоюзная организация обучающихся в СПбПУ;
- Штаб студенческих отрядов СПбПУ;
- Общественный институт «Адаптеры»;
- Военно-исторический клуб «Наш Политех»;
- Объединённый студенческий совет общежитий;
- Старостат.

## Проекты 2022 года

- Студенческая перспектива 2022;
- Выезды актива Общественного института;
- «Адаптеры»;
- Выезд актива Студенческих отрядов СПбПУ;
- Школа старост 2022.



## В 2022 году

24

выезда активов органов  
самоуправления

17

поддержка 17  
системных проектов

23

студенческих отряда

406

адаптеров

# ЗДОРОВАЯ И КОМФОРТНАЯ СРЕДА

---

## Рабочие пространства

- Рабочее пространство в Башне Политеха;
- Рабочее пространство в ЦПВМ;
- Новое пространство Лепота в Студклубе на Лесной (грантовый проект в рамках ВКМП для вузов от Росмолодежи);
- Новое пространство в пристройке Гидрокорпуса для ИСИ;
- Проектирование пространств: в 11-м учебном корпусе, в 2-м учебном корпусе, в 326 ауд. ГУК.

## Проекты 2022 года

- «Экосистема «Лепота» (грантовый проект в рамках ВКМП для вузов от Росмолодежи и программы «Приоритет-2030»);
- Онлайн-курс «Разговоры о счастье»;
- Создание информационной благоприятной среды (совместно с Управлением по связям с общественностью);
- Комплексная программа «Спокойнее, увереннее, легче».

## В 2022 году

**722**  
консультации

**2031**  
человек:  
суммарный охват

**19 941**  
человек:  
суммарная посещаемость  
всех рабочих пространств

**1043**  
человека прошли исследование  
уровня психологического  
благополучия и тестирование

**39**  
групповых мероприятий



# ПЛОЩАДКИ ДЛЯ КОММУНИКАЦИИ

---

## Площадка для коммуникации

- Совет по молодежной политике при Ученом совете СПбПУ;
- Ответственные за молодежную политику в институтах;
- Органы студенческого самоуправления;
- Управление молодежной политики;
- Кураторы академических групп и курсов.

## Проекты 2022 года

- Формирование Календарного плана работы с молодежью;
- Чат с ответственными за молодежную политику на институтах;
- Положение о кураторской деятельности в СПбПУ.



## В 2022 году

10

заседаний  
Совета по молодежной политике

1040

мероприятий и проектов,  
Календарный план работы  
с молодежью

23

доклада  
Совета по молодежной политике

35

ППС, повышение квалификации  
по работе с молодежью

# 6

## ИНФРАСТРУКТУРА



## ИМУЩЕСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС СПбПУ

---

Расположен на территории общей площадью **208 Га**, из них **101 Га** в черте г. Санкт-Петербурга; включает в себя **158** зданий, в том числе **18** общежитий, **3** гостиницы и **40** учебных корпусов.

**Инфраструктура поддержки внеучебной деятельности включает в себя:**

- Спортивный комплекс «Политехник»;
- Региональные учебно-оздоровительные и учебно-спортивные объекты площадью более 12 тыс. кв. м, расположенные в трех различных регионах РФ;
- Музейный комплекс и Центр культурных программ («Белый зал» более 700 посадочных мест);
- Собственную телестудию и современный цифровой контент.

**К ключевой инфраструктуре поддержки научной и образовательной деятельности университета относятся:**

- Научно-исследовательский корпус «Технополис «Политех»;
- Суперкомпьютерный центр «Политехнический» производительностью более 4 Петафлопс;
- Уникальный арсенал программного обеспечения;
- Современные конференц-залы, оснащенные мультимедийным оборудованием;
- Библиотечный комплекс, включающий в себя фундаментальную библиотеку и широкий спектр цифровых сервисов (68 баз данных, 5 млн скачиваний в год).

## СОЗДАНИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КАМПУСА МИРОВОГО УРОВНЯ

---

В соответствии с программой развития СПбПУ до 2030 года целью кампусной и инфраструктурной политики является создание университетского кампуса мирового уровня – комфортной современной среды, обеспечивающей качество образования, прорывные исследования, эффективность внутренних процессов и благоприятные условия для работы, творческой деятельности и многостороннего развития личности.



**В рамках достижения указанной цели в течение 2022 года выполнены следующие задачи:**

- Разработаны дизайн-проекты аудиторий Росатом, Газпромнефть;
- Проведена инвентаризация **82** объектов недвижимости и **12** земельных участков;
- Произведена регистрация права оперативного управления на 17 объектов недвижимого имущества разделенного комплекса в д. Холомки;
- Проведено техническое обслуживание и ремонт спецавтотранспорта, оборудования для уборки территории в осенне-зимний период 2022–2023;
- Приобретена 1 ед. коммунальной техники трактор МТЗ-320 в комплектации навесным оборудованием зима-лето;
- Проводится поставка очистных сооружений автомойки;
- Проведено благоустройство территории кампуса и парка – отремонтированы дорожки, восстановлены газоны, устроены цветники, посажены новые деревья;
- С целью поддержания санитарно-эпидемиологического благополучия сотрудников и обучающихся в отчетный период административно – хозяйственными службами выполнялись ежедневные мероприятия по уборке учебных корпусов, подрядными организациями проводились ежемесячные работы по дезинсекции и дератизации помещений и территорий, соблюдением всех санитарно-эпидемиологических требований и норм.



**7**

**ФИНАНСЫ**

# ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СПбПУ

---

В рамках финансовой деятельности университета в 2022 году основные усилия были направлены на максимальную диверсификацию источников дохода университета, а также их замещение в связи с сокращением контрактов с европейскими организациями. Так, за период с марта по июнь 2022 года были заключены договоры с 20 заказчиками, которые ранее не работали с СПбПУ.

СПбПУ большое внимание уделяет развитию Эндаумент-фонда. В Политехе Фонд целевого капитала существует с 2012 года, он создан на основе исторического опыта крупнейших университетов мира. Сейчас в Фонде сосредоточено 77,5 миллиона рублей. По состоянию на декабрь 2022 года в Фонде сформировано три целевых капитала. Одним из недавно созданных, в преддверии 125-летия университета, является «Юбилейный».

**ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ №1 «Развитие Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого»**

Объем целевого капитала №1 **70 949 156 ₺**

Дата создания целевого капитала 2012 год

Цель: модернизация институциональной среды СПбПУ, укрепление материально-технической базы, развитие социальной инфраструктуры, формирование системы адресных целевых дотаций, поддержка выдающихся ученых, преподавателей, студентов, аспирантов и докторантов.

**ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ №2 «Развитие молодежных проектов и студенческого профсоюзного движения СПбПУ»**

Объем целевого капитала №2 **3 458 278 ₺**

Дата создания целевого капитала 2020 год

Цель: создание условий для развития и эффективной реализации потенциала молодежных сообществ СПбПУ, а также повышение конкурентоспособности студентов и выпускников СПбПУ на рынке труда путем формирования системы поддержки и развития дополнительных компетенций.

## ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ №3 «Юбилейный»

Объем целевого капитала №3 **7 066 433 ₹**

Дата создания целевого капитала 2022 год

Цель: поддержка мероприятий, посвященных юбилейным датам Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

На средства Фонда финансируются студенческие инициативы, сохраняется историческое наследие университета, выплачиваются специальные стипендии, гранты и премии студентам, аспирантам, молодым ученым и преподавателям.

**77 539 582 ₹**  
общий целевой  
капитал Фонда

**460+**  
дарителей

**86**  
проектов поддержано

**8 813 393 ₹**  
передано университету  
на проекты развития

Кроме того, началось формирование еще двух новых капиталов, с инициативами создания которых выступили Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли и Физико-механический институт.

## ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ №4 «Экономическое образование»

Цели:

- поддержка кампусных проектов и обновления материально-технической базы ИПМЭиТа;
- поддержка проведения и участия в форумах, конференциях, олимпиадах студентов, аспирантов, докторантов и преподавателей ИПМЭиТа;
- предоставление специальных стипендий и грантов студентам, аспирантам, докторантам и преподавателям ИПМЭиТа.



ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ №5 «Развитие научно-образовательных, молодежных и просветительских проектов ФизМеха»

Цели:

- популяризация исторического наследия ФизМеха;
- поддержка талантливой молодежи, ученых и преподавателей;
- укрепление материально-технической базы;
- создание условий для реализации научных, образовательных и профориентационных проектов.

Основным результатом года стало значимое увеличение общего бюджета университета (на 9,5%), а также диверсификация доходов – снижение зависимости от субсидии на выполнение государственного задания (на 2%).

# 8

## ПОЛИТЕХ И СООБЩЕСТВО

# ВКЛАД СПБПУ В ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

---



- СПбПУ ежегодно предоставляет особое право на зачисление не менее 300 студентам, входящим в категорию уязвимых к бедности;
- Ежегодно студенты из 30+ наиболее бедных стран обучаются бесплатно, обеспечиваются стипендией и проживанием;
- 68 % бакалавров и 84 % магистров обучаются на средства федерального бюджета в 2021 году.



- Политех реализует 7 образовательных программ в области биотехнологии и организации питания, среди которых «Технология продукции и организация общественного питания», «Биотехнические системы и технологии» и др.;
- Сотрудники и студенты обеспечиваются здоровым питанием в университетских столовых;
- Для студентов действует программа бесплатного питания;
- «Ректорская каша» (в 2022 году выдано 6444 порции).



- СПбПУ реализует исследования и программы, направленные на качественное технологическое обеспечение здравоохранения новых приборов, вакцин, методов доставки лекарств;
- Совместно с НИИ гриппа разработана математическая модель распространения COVID-19;
- С 2020 года действует Кодекс здоровья сотрудников;
- Для студентов, сотрудников и горожан открыт спорткомплекс «Политехник», две базы отдыха, Центр тестирования ВФСК ГТО и т. д., действует бесплатная Психологическая служба.



- 54,3 % преподавателей Политеха имеют степень кандидата наук, 17,4 % – доктора наук;
- 100+ бесплатных курсов размещены на образовательных онлайн-платформах на русском и английском языках;
- Программы ДПО университета открыты для всех желающих, часть из них доступны на бесплатной основе.

- Доля девушек в контингенте студентов составляет 43 %, доля сотрудниц – 45 %;
- Равенство полов в вопросах работы и образования обеспечивается во всех внутренних документах, введены специальные меры защиты женщин и материнства;
- Организуются кампании по привлечению женщин в науку – Lady in Science, поддерживается лидерство среди женщин.



- На базе Инженерно-строительного института реализуются образовательные программы по гидротехническому строительству и техносферной безопасности («Цифровизация процессов управления водными и земельными ресурсами» и др.);
- 15 инновационных фильтров очистки поверхностного стока установлены на территории кампуса – дополнительная очистка до 6900 м<sup>3</sup> воды в год;
- Объем повторно и оборотно используемой воды в бассейнах университета составляет около 2 млн м<sup>3</sup> в год;
- Политех участвует в программе «Малые водоканалы России», цель которой – оказать поддержку в обеспечении чистой и качественной водой сельскую местность и малые города.



- 40+ образовательных программ реализуются на базе Института энергетики СПбПУ («Энергоустановки на основе ВИЭ», «Ядерная энергетика и теплофизика» и др.);
- В 2020 году университет присоединился к инициативе Администрации Санкт-Петербурга «Энерготехнохаб»;
- В 2021 году в Политехе запущен стратегический проект «Новые решения в энергетике и ресурсосбережении», направленный на разработку энергоэффективных технологий на всех этапах жизненного цикла.



- 235 % – соотношение средней з/п научно-педагогического работника к средней з/п в регионе;
- СПбПУ – оператор федерального проекта «Содействие занятости» в 4 регионах, который предоставляет возможность гражданам бесплатно обучаться по востребованным на рынке труда специальностям.





- Более 1,3 млрд рублей – объем НИОКР, выполненных Политехом в 2020 году в интересах коммерческих организаций;
- Более 35 разработок доведено до стадии TRL-6/7;
- Более 70 единиц уникального оборудования доступно в университете для ведения исследований и разработок, изготовления прототипов, мелкосерийного производства;



- Политех квотирует не менее 100 рабочих мест для сотрудников с ОВЗ;
- В университете действуют службы адаптации студентов: Психологическая служба, ПРОФ, кураторство, buddy-сообщества для иностранных студентов.



- Политех вносит вклад в развитие культуры и комфортной окружающей среды Санкт-Петербурга: открытый вход в парк и храм на территории университета, доступ в Музей истории СПбПУ, библиотеку, концерты в Белом зале СПбПУ.
- Ежегодно проводятся фестивали национальной культуры: «Пушкинские дни в Политехническом», «Пасхальный фестиваль», «Русская усадьба. Народные традиции».



- 15 % отходов кампуса (бумага и пластик) передаются на переработку;
- На территории кампуса и общежитий установлены контейнеры для макулатуры и пластика, одноразовых масок и боксы для батареек;
- Более 2 млн м<sup>3</sup> в год составляет объем оборотной и повторной воды в бассейнах спорткомплекса «Политехник»;
- СПбПУ – первый российский вуз, который ввел вегетарианское меню в столовых и буфетах.



- В университете успешно реализуются программы энергоэффективности на основе энергосберегающих материалов и внедрения энергосчетчиков (международный проект AREAR21+ action);
- Ученые Политеха разработали энергоэффективные транспортные решения: электромобиль КАМА-1, солнцемобиль SOL, арктические сани;
- В парке СПбПУ установлены 22 смарт-светильника с энергоэффективными световыми решениями.

- Территория Политеха является полигоном для апробации инновационных технологий очистки поверхностного стока, университет проводит ряд релевантных исследований, среди которых, например, аэробот для заборов воды с высокой проходимостью в труднодоступных местах, создание комплекса средств для очистки высокотоксичных жидких отходов и др.;
- Центр НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» – исполнитель уникального федерального проекта по созданию комплексной системы управления водными ресурсами «Цифровой Обь-Иртышский бассейн».



- В университете действует политика по сохранению и восстановлению наземных экосистем, в частности парка и зеленых насаждений;
- Экообщество Политеха ReGreen ежегодно проводит акции и просветительские мероприятия по сохранению флоры и фауны и экологически устойчивому образу жизни.



- Принципы справедливости, открытости и академической свободы легли в основу деятельности университета. СПбПУ не только создал систему эффективных институтов, но и активно делится опытом с коллегами из других вузов, а также с органами государственной власти;
- Эксперты Политеха представлены не только в национальных и региональных органах власти (например, Координационный совет Минобрнауки РФ по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки», председатель – ректор Рудской А. И.), но и в международных институтах (например, Экспертный совет по науке и образованию при Межпарламентской Ассамблее государств – участников СНГ, председатель ректор – Рудской А. И.).



- Петербургский Политех – площадка для международного сотрудничества, обмена опытом и обсуждения актуальных вопросов на глобальном и региональном уровнях. Только в 2021 году было подписано более 70 договоров о сотрудничестве и совместной реализации проектов как на российском, так и международном уровнях;
- Внедрением ЦУР в образовательные программы СПбПУ занимается кафедра ЮНЕСКО «Управление качеством образования в интересах устойчивого развития» СПбПУ;



- Экосистема волонтерства СПбПУ включает в себя 4860 человек, 25 университетских объединений и 33 внешних партнера.
- В университете действует политика по сохранению и восстановлению наземных экосистем, в частности парка и зеленых насаждений;
- Экосообщество Политеха ReGreen ежегодно проводит акции и просветительские мероприятия по сохранению флоры и фауны и экологически устойчивому образу жизни.



### Гуманитарная помощь

С марта 2022 Политех включился во всероссийскую акцию #МыВместе по сбору гуманитарной помощи. Центры сбора гумпомощи развернули в Студклубе Политеха на Парголовской улице, дом 11/2 и в Центре патриотического воспитания молодежи «Родина» в Гидробашне. Каждый желающий смог поучаствовать в сборе. Было собрано 7500 кг гуманитарной помощи (2 автомобиля).

### Культурная деятельность

Политех по-прежнему верен избранному вектору – интеграции науки и музыки, образования и творчества во благо воспитания выпускника нового поколения. Это доказывает активное развитие многочисленных студенческих объединений, а также концертную деятельность Белого зала:

- **158** концертов состоялось в Белом зале СПбПУ;
- **800** студентов стали участниками творческих студий Студенческого клуба Политеха;
- **15** фестиваль русской музыки и поэзии «Пушкинские дни в Политехническом» состоялся осенью 2022 года с участием актёра театра и кино Антона Шагина;
- **3** премьеры за год выпустил Студенческий театр Политеха;
- **7** раз в СПбПУ звучал «Благовест». В апреле 2022 года в открытом хоровом конкурсе технических университетов России за звание «Лучший хор» состязались коллективы из Минска, Иркутска, Москвы и Санкт-Петербурга.

# 9

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



## Цифры и факты

- **ТОП-3** российских технических вузов по численности иностранных студентов;
- Зачислено **1500+** иностранных студентов из более чем 90 стран;
- **400+** иностранных студентов поступили в СПбПУ в рамках квоты Правительства РФ;
- Общий контингент иностранных студентов по основным образовательным программам и программам аспирантуры составляет более **5200** человек. Основные страны и регионы – СНГ, КНР, Ближний Восток, Северная Африка, Латинская Америка и др.;
- 3-х международных исследовательских проекта с партнерами из Китая, Индии, Бразилии в области физики, аэродинамики и материалов;
- сотрудничество с крупными зарубежными компаниями: Jitri, Huawei, Nari Group Corporation, Vielina, Comac, Enka.

Для повышения престижа аспирантуры СПбПУ для иностранных граждан в 2022 году был проведен конкурс BIG PhD. Впервые в СПбПУ была произведена оценка эффективности научной деятельности мини-команды «аспирант-научный руководитель», произведен отбор 10 лучших команд. Финансовая и методологическая поддержка победителей позволила им полностью сфокусироваться на научной деятельности. Конкурс способствовал поднятию престижа научного руководителя, дал мотивацию и стимул вновь поступающим иностранным аспирантам. В результате общая численность иностранных аспирантов выросла до 187 человек.

## Международная политехническая летняя и зимняя школы

Международная политехническая летняя и зимняя школы – одни из крупнейших международных проектов Политехнического университета. В 2022 году они снова прошли в режиме онлайн и объединили более 850 студентов со всего мира. Среди стран-участниц – Китай, Индия, Турция, Египет, Сирия, Алжир, Иран, Казахстан и другие. Иностранные студенты изучали более 30 образовательных модулей по различным направлениям, таких как инженерные и естественные науки, информационные и цифровые технологии, гражданское строительство, энергетические технологии, экономика, бизнес и менеджмент, предпринимательство в цифровой среде, гуманитарные науки, русский язык и культура.



Флагман Международной политехнической летней школы-2022 – совместная программа СПбПУ и Московского авиационного института (МАИ) – стал успешным проектом сезона. Модуль «Умное производство и цифровое будущее» объединил 38 студентов из разных стран, которые получили актуальные знания в области цифровой трансформации промышленности, жизненного цикла изделий, системной инженерии и технического менеджмента. Как и другие программы школы, совместный модуль СПбПУ и МАИ был полностью адаптирован под дистанционный формат. Слушатели имели возможность не только получать актуальную теоретическую информацию, но и вести работу по проектам. Лидером по количеству участников Международной политехнической летней и зимней школ стал Китай (более 600 студентов). Многие из них учатся в вузах – стратегических партнерах СПбПУ: Университете Цинхуа и Чжэцзянском университете. Во многом этому способствовала активная деятельность Представительства СПбПУ в Шанхае.

### **Международный политехнический акселератор**

В 2022 году в Политехе стартовал Международный политехнический акселератор. Мероприятие организовано международными службами СПбПУ и проводится в рамках проекта коммерциализации научных разработок на зарубежных рынках программы «Приоритет-2030».

Международный политехнический акселератор – программа ускоренного развития инновационных проектов исследовательских команд Политеха с целью их дальнейшего вывода на международные рынки. Ее реализация позволит замкнуть цикл «от идеи до продукта», способствовать развитию навыков и укрепить дух предпринимательства в научно-инновационной сфере университета, а также дополнить существующие образовательные программы по предпринимательству реальными кейсами. В акселераторе участвуют сотрудники, аспиранты и магистранты различных институтов.

Программа состоит из двух сессий: весенней и осенней. Команды работают над проектами в сфере медицины и биотехнологий, цифровизации и автоматизации, электроэнергетики, экологии, беспилотного транспорта и др. При поддержке экспертов акселератора они провели первичную оценку международного рыночного потенциала проектов, проанализировали уровень патентной защиты своих разработок и начали работать над стратегиями по выходу на рынок Китая, поиск релевантных бизнес-моделей и подготовку инвестиционных предложений для китайских инвесторов и партнеров. В декабре команды акселератора представили экспертной комиссии презентации проектов, готовые к реализации на зарубежных рынках.

### **Иностранные научно-педагогические работники**

Политехнический университет традиционно привлекает к работе значительное количество иностранных научно-педагогических работников. Несмотря на сложную

геополитическую ситуацию, в СПбПУ в 2022 году работают более 190 иностранных специалистов. Институты стараются привлекать ведущих зарубежных профессоров, признанных экспертов в своих областях. Больше всего иностранных научно-педагогических работников в этом году в Институте промышленного менеджмента, экономики и торговли, Институте энергетики, Институте машиностроения, материалов и транспорта, Инженерно-строительном институте.

### **Выставки, порталы, вебинары**

В 2022 году международные службы Политеха провели масштабную работу по реформатированию комплекса продвижения и инструментов, направленных на привлечение иностранных абитуриентов в вуз. Помимо того, что вуз вышел на новые социальные платформы (например, в этом году Политех впервые рекламировали блогеры из Египта и Турции), серьезное внимание было уделено увеличению числа мероприятий, направленных на повышение охватов целевой иностранной аудитории. За прошедший год представители СПбПУ приняли участие в 42 международных образовательных выставках и провели 16 вебинаров. Такая интенсивная работа принесла вузу более 14 000 лидов – целевых откликов потенциальных иностранных студентов, которые проявили интерес к образовательным программам СПбПУ.



### **Международное сотрудничество**

- Визит делегации Посольства и Консульства Республики Эквадор;
- Подписание протокола о намерениях сотрудничества с Сирийским Высшим институтом прикладных наук и технологий (Higher Institute for Applied Sciences and Technology, HIAST, Syria);
- Разработка совместных сетевых образовательных программ с вузами Узбекистана;
- Пятый Саммит Ассоциации технических университетов России и Китая (АТУРК);
- Встреча с Чрезвычайным и Полномочным Послом Республики Ангола в РФ Аугусто Да Силва Кунья;
- Визит делегации СПбПУ в Минск и Гродно;
- Визит Премьер-министра Мьянмы Мина Ауна Хлайна;

- Соглашение с Фондом поддержки деловых коммуникаций БРИКС+;
- Визит советника по образованию и науке Посольства Республики Куба в РФ Густаво Хосе Кобрейро Суареса;
- Открытие совместной Лаборатории интеллектуальных систем с Университетом Бинь Зыонг (Вьетнам);
- Визит Генерального консула Турецкой Республики в Санкт-Петербурге Озгуна Талу;
- Подписание партнерских соглашений и дорожных карт с вузами Узбекистана.

### **Официальное Представительство СПбПУ в Шанхае**

Официальное Представительство СПбПУ в Шанхае ведет активную работу по развитию сотрудничества с китайскими партнерами и продвижению бренда Политехнического университета на территории КНР.



В 2022 году СПбПУ провел более 50 переговоров с вузами и компаниями Китая, стал участником и организатором более 10 международных мероприятий – выставок, конференций, круглых столов и симпозиумов. Наиболее яркими из них стали Форум ХАТУ-СПбПУ Forum on New Materials and New Forming Technology, который СПбПУ провел совместно с Сианьским технологическим университетом, 20-я Китайская международная конференция по обмену талантами (CIEP-2022), организатором которой выступило Министерство науки и технологий КНР, Молодежная конференция по обмену инновациями и предпринимательству в Яньчэне, Роуд-шоу достижений национальной программы по наукам и технологиям Национально-го инновационного центра превосходства, China International Industry Fair и многие другие. Кроме того, в 2022 году было подписано более 10 соглашений о сотрудничестве с китайскими партнерами. Среди них – договор о создании совместного Подготовительного центра «Политех-Таншань» между СПбПУ и Таншаньской восточной международной школой (КНР). В новом центре осуществляется отбор и подготовка талантливых китайских школьников к поступлению в Политехнический университет. Среди основных направлений деятельности центра – проведение занятий по общеобразовательным предметам и русскому языку, а также курсов повышения квалификации для китайских

преподавателей и их знакомство с передовыми методиками преподавания. Еще одной важной задачей Центра является популяризация русского языка и культуры в Китае. По мнению руководства СПбПУ, работа совместного Подготовительного центра «Политех-Таншань» позволит привлечь к обучению талантливых китайских абитуриентов, которые в дальнейшем смогут применить полученные современные компетенции в области передовых инженерных технологий на благо развития промышленности и экономики Китая. Значительную роль Представительство СПбПУ в Шанхае играет в привлечении иностранных студентов в вуз. В 2022 году благодаря работе Представительства в Международной политехнической летней и зимней школах приняли участие свыше 600 студентов из Китая.



**Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого**

**ул. Политехническая, 29  
Санкт-Петербург**

**[spbstu.ru](http://spbstu.ru)**