

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

СОГЛАСОВАНО

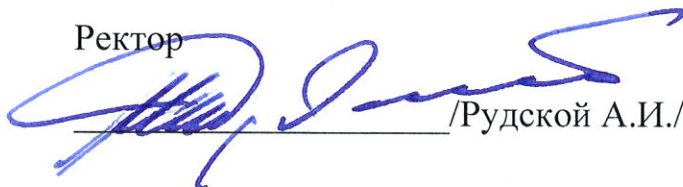
УТВЕРЖДЕНО

Экспертный совет по рассмотрению
и утверждению стратегий развития
образовательных организаций высшего
образования, обеспечивающих
подготовку инженерных кадров
и научных разработок для
технологического лидерства

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра
Великого»

Протокол от 27 февраля 2025 г.
№ ДА/3-пр

Ректор



/Рудской А.И./

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

на период до 2030 г. и перспективный период до 2036 г.
по обеспечению подготовки инженерных кадров и проведению научных
разработок, направленных на обеспечение технологического лидерства

Санкт-Петербург
2025

Оглавление

Раздел 1 «Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющийся потенциал».....	3
Раздел 2 «Вызовы, стоящие перед университетом»	5
Раздел 3 «Миссия университета и его стратегическая цель»	5
Раздел 4 «Целевая модель развития университета»	7
Раздел 5 «Стратегические инициативы» (СИ)	11
Раздел 6 «Финансовая модель».....	16

Раздел 1 «Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющийся потенциал»

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого – ведущий политехнический университет России со 125-летней историей, вносящий значительный вклад в подготовку инженерных кадров нового поколения для высокотехнологичных отраслей промышленности, решая в условиях новой экономической реальности актуальные задачи импортозамещения, технологического суверенитета и технологического лидерства.

В СПбПУ обучаются более 30 870 чел., в т.ч. в области математических и естественных наук, инженерного дела, технологий и технических наук – 19 849 чел., что составляет 64,3%.

СПбПУ как **политехнический университет** взаимодействует с разными отраслями промышленности и ведущими корпорациями Российской Федерации: Ростех, Росатом, Роскосмос, Газпром, Газпром нефть, ОСК, Силовые машины, Северсталь и многими другими.

В 2024 году СПбПУ по заказам и в интересах индустриальных партнёров выполнил внебюджетных НИОКР на более чем 3,1 млрд руб., а объем доходов от дополнительного профессионального образования составил 550 млн руб.

В результате **анализа объемов и динамики по коммерческим контрактам за период с 2018 по 2024 год** определены наиболее востребованные «рыночные компетенции» научных групп СПбПУ. Для дальнейшего развития этих «рыночных компетенций», учитывая ограниченные финансовые ресурсы в качестве приоритетных направлений научно-исследовательского и научно-технологического развития выделим:

– **Цифровой инжиниринг, цифровые двойники** (системы, состоящие из математических и компьютерных моделей и двусторонних информационных связей цифровой модели с изделием). По международной классификации известно более 100 видов цифрового инжиниринга, который общепризнан как политехническое высокотехнологичное направление. Общий объем НИОКТР – более 7,5 млрд руб.

– **Новые материалы, аддитивные технологии и аддитивное производство**, включая разработку технологий и оборудования для прямого лазерного выращивания, селективного лазерного плавления и пр., производство материалов под аддитивные технологии, разработку, производство и внедрение полимерных композиционных материалов и цифровое материаловедение. Общий объем НИОКТР – более 3,0 млрд руб.

– **Искусственный интеллект, машинное обучение, большие данные (AI & ML & Big Data)**, включая технологические решения, позволяющие

имитировать когнитивные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Общий объем НИОКТР – более 1,0 млрд руб.

– **Беспилотные системы** (новое перспективное направление), включая разработку технологий проектирования и создания новых перспективных моделей воздушной, наземной, надводной и подводной техники. Общий объем НИОКТР – около 500 млн рублей.

В СПбПУ сформирована **экосистема технологического развития (ЭТР)**, состоящая из пяти федеральных структур, созданных в результате побед в федеральных конкурсах: Центр компетенций Национальной технологической инициативы «Новые производственные технологии» (Центр НТИ, 2018), Научный центр мирового уровня «Передовые цифровые технологии» (НЦМУ, 2020), Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг» (ПИШ «ЦИ», 2020) Инфраструктурный центр НТИ «Технет» (передовые производственные технологии) (ИЦ «Технет», 2022), Центр трансфера и импортозамещения передовых цифровых и производственных технологий СПбПУ (ЦТТ, 2023), сформированных на основе одного из лучших Инжиниринговых центров в России – «Центр компьютерного инжиниринга» CompMechLab® (ИЦ CML®, 2014; CompMechLab®).

ЭТР СПбПУ реализует **модель развития университета – «Университет 4.0»** с 2017 года – модель подготовки «**инженерного спецназа**» (системных цифровых инженеров–исследователей–разработчиков передовых технологий и высокотехнологичных изделий), обеспечивая решение задач технологического суверенитета и **технологического лидерства**, принимая активное участие в формировании **федеральной повестки технологического лидерства** в России с 2014 года.

С 2020 года СПбПУ реализовывал политику развития человеческого потенциала университета, фокусируясь на задачах подготовки лидеров научно-технологических проектов и капитализации их потенциала. За последние 5 лет Политех значительно нарастил долю молодых НПР до 39 лет с 33% до 42%; увеличил долю ППС с учеными степенями до 74,22%; сократил уровень текучести кадров с ученой степенью в два раза (с 16% до 9%); обеспечил положительный прирост заработной платы по категории ППС на 43%, для категории НР на 48%, для категории ИТП на 60%; увеличил долю иностранных ППС до 39 лет; внедрил 4 карьерные траектории для ППС с диверсифицированной системой нагрузки под разные траектории.

Раздел 2 «Вызовы, стоящие перед университетом»

Ключевые вызовы для СПбПУ на пути развития ведущего политехнического университета России и на преодоление которых нацелена стратегия развития:

- новая экономическая реальность, стремительное развитие передовых цифровых и производственных технологий, перестройка промышленности России – перестройка деятельности университета для эффективного динамичного развития по приоритетным научно-технологическим направлениям с целью решения задач достижения технологического лидерства России;
- отсутствие отраслевой специализации политехнического университета в системе разделения труда (отсутствие отраслевой специализации – недостаток, осложняющий сотрудничество с отраслями промышленности, политехничность на основе междисциплинарности – преимущество, позволяет решать актуальные фронтальные задачи для промышленности);
- высокая конкуренция со стороны академических и отраслевых НИИ, отраслевых вузов и корпоративных R&D центров;
- по некоторым направлениям отсутствие культуры взаимодействия научной среды и корпоративного сектора, разрыв с реальными секторами экономики – переход к модели квалифицированного партнерства между квалифицированным заказчиком и квалифицированным исполнителем;
- высокая потребность предприятий в инженерных кадрах «здесь и сейчас» (актуальная локальная задача) и одновременно работа на подготовку инженеров нового поколения для высокотехнологичных отраслей в долгосрочной перспективе;
- усиление конкуренции за мотивированных и хорошо подготовленных абитуриентов (в среднем по стране более 50% школьников не идут в 10-е классы, в Санкт-Петербурге – более 60%, при этом сокращается количество школьников, сдающих экзамен по физике).

Все эти вызовы, внутренние и внешние, локальные и глобальные, требующие быстрого решения или долгосрочных решений, как правило, возникают одновременно, на каждый вызов необходимо давать своевременный и адекватный ответ, который зачастую связан с дополнительным финансированием, наращиванием новых компетенций, развитием инновационной инфраструктуры и рациональной оптимизации оргструктуры.

Раздел 3 «Миссия университета и его стратегическая цель»

Видение СПбПУ Петра Великого – ведущий политехнический университет России.

Миссия СПбПУ Петра Великого – создаем знания и выполняем разработки для обеспечения технологического лидерства России.

Стратегическая цель – подготовка инженеров нового поколения, обладающих компетенциями мирового уровня, выполнение передовых междисциплинарных исследований и наукоемких разработок для высокотехнологичной промышленности, динамичное и устойчивое развитие СПбПУ для обеспечения технологического лидерства России.

Стратегия СПбПУ – основа для непрерывной координации научно-исследовательской, инновационной и образовательной деятельности с целями и актуальными фронтальными инженерными задачами высокотехнологичных отраслей промышленности. Предполагается ежегодная актуализация Стратегии и уточнение целей.

Для реализации Стратегии в СПбПУ сформированы три ключевых научно-технологических направления (КНТН): «Системный цифровой инжиниринг»; «Материалы, технологии, производство»; «Искусственный интеллект для решения кросс-отраслевых задач».

Приоритетами научно-исследовательской, инновационной и образовательной деятельности СПбПУ на период до 2030 года и с перспективой до 2036 года будет обеспечение максимального вклада в реализацию национальных проектов технологического лидерства (НПТЛ), в первую очередь: «Средства производства и автоматизации»; «Новые материалы и химия»; «Промышленное обеспечение транспортной мобильности»; «Новые атомные и энергетические технологии»; «Беспилотные авиационные системы»; «Развитие многоспутниковой орбитальной группировки».

Основной фокус научно-исследовательской и инновационной деятельности СПбПУ – реализация и капитализация результатов проектов с использованием цифровых платформ (сертифицированных в соответствии с требованиями ФСТЭК), развитие системного цифрового инжиниринга, новых материалов, цифровых и производственных технологий, развитие технологий цифровых двойников и технологий искусственного интеллекта, других критических и сквозных технологий, участие в развитии новой отрасли БПЛА, обеспечение связи с цифровой платформой «ГОСТЕХ», домен «Наука и Инновации».



Рис. 1. Стратегия СПбПУ в реализации НПТЛ (разработано на базе доклада ректора СПбПУ А.И. Рудского на страт. сессии Правительства РФ 29.10.2024)

Раздел 4 «Целевая модель развития университета»

В основу целевой модели и деятельности СПбПУ Петра Великого как ведущего политехнического университета лежит эффективную работу квалифицированного исполнителя с квалифицированным заказчиком:

СПбПУ, как политехнический университет, регулярно выполняет НИР по многим областям научных знаний (многодисциплинарность) и тем самым генерирует новые знания, формируя научный задел, НЗ. Эти научные заделы позволяют выполнять фундаментальные и прикладные исследования в таких областях, как системный цифровой инжиниринг, новые материалы, передовые цифровые и производственные технологии, атомная и термоядерная энергетика, двигателестроение, транспортные технологии, строительство, микроэлектроника, системы связи, медицина и др. Для реализации этих исследований используются средства государственного задания, грантов РФ и других фондов. Этот этап в модели квалифицированного партнерства называется **RUN (текущая деятельность)**.

На следующей стадии, за счет внедрения цифровых и технологических платформ при выполнении НИР и НИОКР происходит накопление знаний (капитализация знаний), формируются компетенции – это знания в действии. Результативные действия на основе знаний и технологий в процессе выполнения НИОКР позволяют формировать научно-технологический задел (НТЗ) на системной основе, что и характеризует квалифицированного

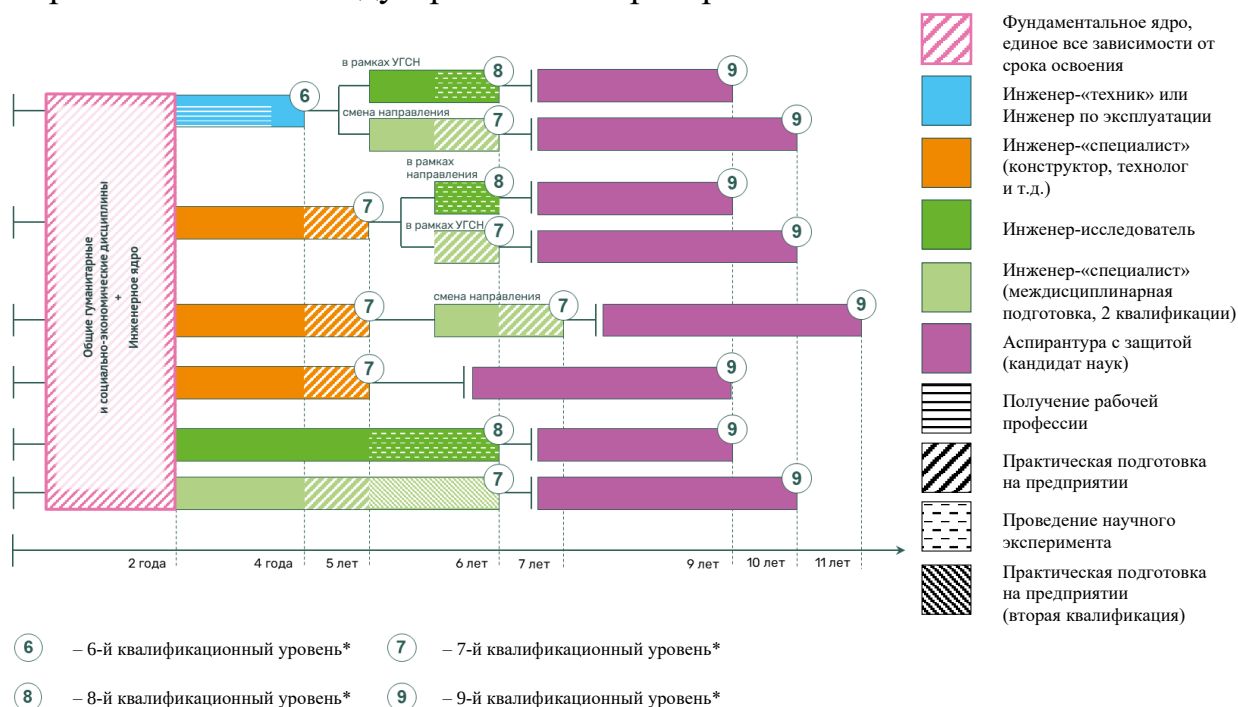
исполнителя. Эта стадия развития называется **CHANGE** (целенаправленные изменения, кардинальные в случае применения цифровой платформы).

Следующая стадия развития – **научно-технологический прорыв (DISRUPT)**, фактически, выход на другой уровень развития, связан с постановкой квалифицированным заказчиком фронтальных инженерных задач (модель Передовых инженерных школ), для решения которых, в случае необходимости могут быть сформированы проектные консорциумы, как внутри университета из разных научных групп, так и с привлечением внешних соисполнителей, обладающих необходимыми компетенциями. В проектные консорциумы, помимо СПбПУ могут входить как ведущие инженерные университеты, так и линейные университеты, обладающие необходимыми компетенциями. Причем в линейных университетах СПбПУ может создавать зеркальные инжиниринговые центры, обеспечивающие бесшовную передачу знаний и компетенций в рамках реализации совместных проектов по созданию глобально конкурентоспособных рыночных продуктов.

Трансформация образовательной политики

Единство триады «образование – наука – промышленность» при ведущей роли промышленной компоненты – основа успеха обеспечения востребованности инженеров-выпускников в Политехническом университете.

Перспективная образовательная модель (с 2025 г.) базируется на вариативных сроках реализации основных образовательных программ в зависимости от типов задач профессиональной деятельности, отрасли и запросов ключевых индустриальных партнеров.



Получение высшего образования возможно по трем возможным вариантам:

- **4-летний срок** – подготовка к освоению эксплуатационного, сервисного типа задач профессиональной деятельности с возможностью получения дополнительной квалификации по модели интегрированной программы профессионального обучения.
- **5-летний срок** – подготовка к конструкторскому, технологическому, проектному типу задач профессиональной деятельности. Программа включает обязательную практическую подготовку под запрос и на базе промышленных предприятий.
- **6-летний срок** – присвоение квалификации «инженер-исследователь» или освоение междисциплинарной программы по разным направлениям подготовки – это должно быть обусловлено запросом со стороны квалифицированного заказчика и (или) обеспечения подготовки кадров для выполнения НИТЛ.

Продолжение обучения возможно по программам специализированного ВО, которые реализуются с вариативными сроками освоения (1 или 2 года) в зависимости от целевого запроса квалифицированного заказчика и сферы применения результатов освоения образовательной программы: научно-исследовательский трек (как правило, для естественно-научных и инженерно-технических направлений, в рамках выполнения НИОКР) или производственный трек (практико-ориентированное обучение с производственными практиками).

Трансформация процесса управления научными исследованиями в СПбПУ – необходимость привлечения инвестиций в науку со стороны частного бизнеса. Изменения заключаются в переходе к модели квалифицированного партнерства – квалифицированного исполнителя с квалифицированным заказчиком¹.

Внутренний анализ научных групп (НГ) СПбПУ показывает, что 65-70% от общего объема внебюджетного НИОКР ежегодно, начиная с 2018 года приносят 6% НГ – доля НГ, которые обладают необходимыми «рыночными компетенциями» для эффективной работы с квалифицированным заказчиком.

Изменения в системе управления заключаются в следующем:

1. Структурирование НГ:

- **Устойчивые кросс-отраслевые НГ** – характерна фокусировка на передовых цифровых и / или производственных технологиях, востребованных в нескольких отраслях, репутация СПбПУ как ведущего инженерного университета. Средний объем НИОКР – от 100 до 500 млн рублей в год. КПЭ:

¹ Из презентации В.Н. Фалькова «О предварительных итогах 2024 года и планах на 2025 год». Квалифицированный заказчик – российское юридическое лицо, обеспечивающее долгосрочный спрос на высокотехнологичную продукцию, создаваемую в том числе в рамках реализации инструментов реализации технологической политики

объём НИОКР, объём научно-технических услуг (НТУ), коммерциализация РИД, защита аспирантов в срок.

– **Устойчивые отраслевые НГ** – характерна фокусировка на выполнении заказа из конкретной отрасли. Средний объём НИОКР – от 20 до 100 млн рублей в год. КПЭ: объёмы НИОКР и НТУ, защита аспирантов в срок.

– **Устойчивые фундаментальные НГ** – передовые фундаментальные исследования, академическая репутация СПбПУ. Средний объём НИР от 10 до 20 млн рублей в год. КПЭ: объём НИР, защита аспирантов в срок, научные статьи.

– **Развивающиеся НГ.** Самая многочисленная когорта НГ, которые занимаются или отраслевым заказом, или фундаментальными исследованиями, или проверкой гипотез по кросс-отраслевым технологиям. Средний объём НИР / НИОКР от 0 до 10 млн рублей в год. КПЭ: объём НИР / НИОКР, защита аспирантов в срок, научные статьи.

2. Обеспечение последовательного перехода доли развивающихся НГ от генерации знаний к научно-технологическим заделам через работу с квалифицированным заказчиком, и, фактически, последовательный переход в устойчивые фундаментальные, отраслевые, а далее – в кросс-отраслевые НГ.

3. Привлечение внешних НГ вне контура СПбПУ, обладающих необходимыми компетенциями, для решения задач КНТН.

Образ результата процесса трансформации – рост объёма НИОКР до 6,5 млрд рублей в 2030 и 20 млрд рублей в 2036 годах, рост НТУ до 2,5 млрд рублей в 2030 и 4 млрд рублей в 2036 годах.

Производственная и академическая аспирантуры.

На базе устойчивых кросс-отраслевых и отраслевых НГ и их квалифицированных заказчиков создаются производственные аспирантуры с двойным научным руководством. На базе устойчивых фундаментальных НГ создаётся академическая аспирантура. Переход к индивидуализации образовательных траекторий аспирантов. Учет особенностей базовых компетенций, навыков и научных интересов аспиранта и индустриального партнёра. «Бесшовный» переход аспиранта из стадии обучающегося к стадии соискателя ученой степени.

Образ результата – повышении доли защит аспирантов в срок: к 2030 году – до 35% от выпуска, к 2035 году – до 50% от выпуска.

В части развития инфраструктуры для реализации целевой модели квалифицированного партнерства запланировано строительство Технополиса «Передовые цифровые и производственные технологии» в составе двух зданий: многофункциональный учебно-лабораторный корпус и

здание общежития в соответствии с поручением Президента Российской Федерации № Пр-1558 от 28.08.2024.

В учебно-лабораторном корпусе общей площадью 52 тыс. кв. м. будут размещаться совместные с предприятиями-партнерами (Ростех, Росатом, Роскосмос, Газпром, Газпромнефть, Ростелеком, ОСК и др.) инжиниринговые центры, НОЦ, НПО для решения актуальных фронтальных инженерных задач для высокотехнологичных отраслей и реализация НПТЛ и современные научно-технологические образовательные пространства.

Целевые показатели эффективности при переходе к целевой модели:

Показатель	2023	2024***	2030	2036
Контингент, чел	29 622	30 870	30 000	30 000
Доля обучающихся по инженерным специальностям*, %	64,0% (18 961)	64,3%	67%	70%
Включая долю ИТ специальностей**, %	15% (4 321)	15%	15%	15%
Доля вовлеченных абитуриентов, %	13%	15%	25%	50%
Доля трудоустроенных по инженерным специальностям* выпускников, %	80%	87%	90%	95%
Доля обучающихся получивших дополнительную квалификацию, %	4,9%	9,8%	30%	35%
Объем НИОКР, млн руб.	2 349,0	3 145,0	6 500	20 000
Объем НИОКР на 1 НПР, млн руб.	1,69	2,25	5,00	15,00
Объем НТУ, млн руб.	864,2	969,2	2 500	4 000
Доля договоров НИОКР и НТУ молодых руководителей до 39 лет, %	33%	33%	35%	38%

* - «Математические и естественные науки» и «Инженерное дело, технологии и технические науки», включая 02.00.00, 09.00.00, 10.00.00

** - УГСН 02.00.00, 09.00.00, 10.00.00

*** - основании данных ПФХД на 16.12.2024

Раздел 5 «Стратегические инициативы» (СИ)

СИ-1 КНТН-1 «Системный цифровой инжиниринг»

Основное структурное подразделение, ответственное за развитие КНТН-1 «Системный цифровой инжиниринг» – Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг», созданная в 2022 году и получившая в 2024 году статус одного из 12 базовых институтов СПбПУ, обладающая необходимой инфраструктурой для решения задач по КНТН-1. Ядром инфраструктуры является цифровая платформа по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench® (ЦП CML-Bench®).

Планы развития КНТН-1 «Системный цифровой инжиниринг» подразумевают существенный вклад в реализацию НПТЛ (см. Приложение 1): «Средства производства и автоматизации», «Новые материалы и химия», «Промышленное обеспечение транспортной мобильности», «Новые атомные и энергетические технологии», «Беспилотные авиационные системы», «Развитие многоспутниковой орбитальной группировки».

Для обеспечения динамичного и устойчивого развития КНТН-1 и успешной реализации проектов, важно, что ЦП CML-Bench® – не только

система управления требованиями, изменениями, конфигурациями, проектами, но и, фактически, новая Система управления знаниями, компетенциями и лучшими практиками, что позволяет организовать конвергенцию результатов выполнения проектов и преемственность поколений инженеров-исследователей. В настоящее время на ЦП CML-Bench[®], начиная с 2014 года, представлено более **335 тысяч цифровых и проектных решений**.

Есть существенный научно-технический задел в предметной области:

- **в области двигателестроения и энергомашиностроения** по разработке цифровых двойников морского газотурбинного двигателя, включая редуктор в составе энергоагрегата, ГТД ТВ7-117 СТ-01, получившего в 2023 году сертификат типа. Общий объем НИОКР – **более 1,0 млрд. рублей**.
- **в области атомного машиностроения** по разработке цифровых моделей и цифровых двойников газовых центрифуг, тепловыделяющих сборок, включая перемешивающие и дистанционирующие решетки, антидебризный фильтр, печей остекловывания, корпусов реакторов БРЕСТ-ОД-300 и БРЕСТ-1200, международного термоядерного экспериментального реактора ITER. Общий объем НИОКР – **более 1,0 млрд. рублей**.
- **в области авиастроения и БПЛА**, например, разработка методик многоуровневого конечно-элементного моделирования повреждения конструкции вертолета при аварийных ситуациях (приводнение), а также анализ на птицестойкость носовой части самолета CR929 использованием цифровых двойников (в интересах китайской корпорации СОМАС), разработка математических и компьютерных моделей, цифровых испытательных стендов и полигонов, выполнение цифровых испытаний, компьютерной оптимизации, реализация «цифровой сертификации» с использованием технологии «цифровой двойник», разработка БПЛА всех типов. Общий объем НИОКР – **более 350,0 млн рублей**.
- **в области автомобилестроения**. Выполнены десятки проектов в интересах российских и зарубежных компаний. Наиболее известный проект – создание «умного» цифрового двойника и экспериментального образца малогабаритного городского электромобиля с системой ADAS 3–4 уровня («КАМА-1», заказчик – Минобрнауки России, промышленный партнер ПАО «КАМАЗ» / ГК «Ростех»). Общий объем НИОКР – **более 1,0 млрд рублей**.

СИ-2 КНТН-2 «Материалы, технологии, производство»

В 2019 году на базе центра «Аддитивных технологий», одного из крупнейших в России и Европе центре, создан научно-образовательный центр «Конструкционные и функциональные материалы» (НОЦ «КиФМ»),

сотрудники которого занимаются не только выполнением НИР/НИОКР, но и подготовкой кадров высшей квалификации. Общая численность сотрудников НОЦ – 102 человека, из них докторов наук – 4 (двое возрастом до 39 лет), кандидатов наук – 15. Около 30% сотрудников НОЦ – студенты, обучающиеся по программам бакалавриата и магистратуры. Руководитель центра проф. Попович А.А. – лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники за 2024 год. Коллектив центра разделен на 7 групп, которые работают в следующих направлениях: разработка материалов с особыми функциональными свойствами и технологий их получения; разработка технологий и аддитивного оборудования прямого выращивания с применением проволоочных материалов; разработка конструкции и технологии изготовления с применением аддитивных технологий критических деталей; разработка технологии создания материалов и изделий полимерных композиционных материалов, в том числе непрерывно армированных; разработка технологии лазерной наплавки и прямого лазерного выращивания; разработка технологии восстановления геометрии сопловых и рабочих лопаток газотурбинных двигателей энергетического комплекса; разработка роботизированных комплексов прямого лазерного выращивания.

В 2022 году открыто новое подразделение: Инжиниринговый центр «Проектирование, сертификация и тестирование передовых источников энергии», в задачи которого входят работы в областях материаловедения литий-ионных аккумуляторов и разработка с последующим изготовлением аккумуляторных батарей для различных применений. Оснащенность центра уникальными установками позволяет проводить испытания аккумуляторных батарей в части электрохимической емкости и режимов эксплуатации, в том числе с определением влияний климатических факторов. Специалисты НОЦ сотрудничают с крупными предприятиями: Росатом, Газпром, ОДК, Силовые машины, РКК «Энергия», Газпром нефть и пр.

Деятельность НОЦ направлена на решение актуальных задач технологического суверенитета, выполнение крупных сквозных комплексных НИОКР по созданию и освоению серийного производства широкой номенклатуры отечественного оборудования и инструмента мирового уровня, устранение технологического отставания путем создания отечественных инновационных высокопроизводительных технологий и специального оборудования.

СИ-3 КНТН-3 «ИИ для решения кросс-отраслевых задач»

В 2023 году в СПбПУ был создан центр ИИ. Центр работает по следующим направлениям «Архитектуры, алгоритмы МО, оптимизация и

математика» – 6 лабораторий, «Управление, решения, агентные / мультиагентные системы» – 2 лаборатории, «Фундаментальные и генеративные модели» – 5 лабораторий, «Безопасность, доверие и объяснимость» – 1 лаборатория.

В качестве результатов работы научных групп по теме «искусственный интеллект» за период 2020-2024 гг. более 500 публикаций, из них 100 в журналах Q1 и 88 – Q2 Scopus («Белый список»); более 290 РИД; около 700 млн. руб. – объём выполненных работ для промышленных партнеров и фондов. Наиболее крупные проекты реализованы на сумму 300 млн руб.

Отраслевые датасеты. Для легкой промышленности: 250 Гб (15 тыс. изображений, 150 тыс. записей), данные по видеоаналитике для транспорта: распознаванию пешеходов (750 Гб, 20 000 изображений), распознавание велосипедов, самокатов (100 Гб, 2500 изображений), распознавание автомобилей (230 Гб, 4000 изображений);

В структуре НПТЛ дальнейшие планы развития КНТК «Искусственный интеллект для решения кросс-отраслевых задач» в перспективе до 2030 года включают в себя:

- НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья»: разработка технологий ИИ и моделей обучения для высокоточной диагностики, предиктивной аналитики в рамках теории выживаемости.
- НПТЛ «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: разработка платформенных решений для задач управления структурно-сложными распределенными системами / процессами в условиях неопределенности; мониторинга и промышленной диагностики.
- НПТЛ «Средства производства и автоматизации»: разработка роботизированных систем с машинным зрением для автоматизации производства, разработка фундаментальных проблемно-ориентированных математических и компьютерных моделей.
- НПТЛ «Новые материалы и химия»: Разработка платформенных решений с использованием ИИ для прогнозирования физико-химических свойств материалов.

СИ-4 «Построение гибкой системы оценки образовательных результатов, основанной на индивидуальных достижениях»

Для достижения национальной цели «Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности» и внедрения разработанной образовательной модели СПбПУ требуется качественный пересмотр действующей системы оценивания результатов освоения образовательных программ, основанной на

общих требованиях и единых подходах к выставлению оценок по дисциплинам (модулям) учебного плана. В этом контексте СИ-4 по созданию гибкой системы оценки образовательных результатов, основанной на индивидуальных достижениях (далее – СИД, система индивидуальных достижений), выступает неотъемлемой частью построения нового образовательного пространства.

Значимость реализации. СИД способствует повышению социальной справедливости, обеспечивая равные возможности для студентов с различными уровнями подготовки и ресурсами, позволяет стимулировать образовательную мобильность, облегчая интеграцию студентов в дополнительные виды деятельности, в том числе участие в НИОКР и реализации практических задач от промышленных партнеров через прозрачность и переносимость достигнутых результатов.

Дополнительно, инициатива позволит не только укрепить свои позиции в образовательном пространстве, но и тиражировать и привлекать дополнительные ресурсы за счет коммерциализации разработанных технологий и партнерских проектов.

СИ-5 «Новая роль дополнительного профессионального образования и профессионального обучения»

Компетенции ведущего инженерного университета позволили сделать внушительный задел в ДПО: участие в федеральных проектах, наличие авторизованных центров вендоров программного обеспечения, платформа онлайн-обучения, сетевые договоры с государственными организациями и корпоративными образовательными институтами крупных предприятий.

СПбПУ претендует на статус **Корпоративного университета для системы образования в части указанных инициатив технологического лидерства**, реализуемых через программы ДПО и ПО, которые обладают следующими характеристиками: высокая скорость реализации, максимум практики, адаптивность, возможность тиражирования, многодисциплинарность; в том числе усиление ОП ВО и развитие собственного персонала, привлечение новых кадров и экспертов. В рамках СИ-5 будут реализованы следующие проекты:

– Внедрение ДПО и ПО в продуктовое предложение по НИОКТР. Разработка и внедрение технологии должна сопровождаться обучением (в части инженерии, эксплуатации и управления) с адаптацией и выводом на рынок как самостоятельного продукта. Здесь важную роль играет сервисная функция, предоставляющая НПП поддержку таких специалистов, как продуктолог, педагогический дизайнер, специалист по продвижению и др.

– Центр компетенций инженерного образования. Переход к технологическому лидерству означает необходимость перехода на отечественное инженерное ПО, поэтому здесь фокус строится на взаимодействии с вендорами и открытие авторизованных учебных центров с выходом на сертификацию. Вторая часть проекта – это расширение воронки и популяризация.

– Устранение кадрового дефицита. Во-первых, это уже широко практикуемые программы бесплатной дополнительной квалификации для студентов за рамками ООП, реализуемые за счет ресурсов заказчика и направлены на трудоустройство студентов. Во-вторых, это участие в федеральных проектах по подготовке кадров по компетенциям университета, в том числе в виде сетевых образовательных программ.

Корпоративная академия Политеха призвана объединить в единый проект программы ДПО и ПО для студентов и работников. Это позволяет развивать гибкие, цифровые и профессиональные навыки системно и с учетом грейдов, а также проводить обучение внутренней аудитории, синхронизируя их с сотрудниками партнеров и заказчиков, в том числе через взаимодействие с их корпоративными учебными центрами.

Предполагается наращивание компетенций в части цифровизации образования через развитие комплекса виртуальных тренажеров и симуляторов (в том числе с AR/VR решениями) и использование ИИ для генерации презентационных материалов, проверки типовых заданий, тьюторской поддержки.

Раздел 6 «Финансовая модель»

Опорными точками **текущей финансовой модели** университета являются центры финансовой ответственности с децентрализованной моделью управления денежными потоками в рамках установленных полномочий. Внутренняя система управленческого учета позволяет не допускать формирования нерентабельных образовательных программ и проектов, убыточных НИОКР и научно-технических услуг. Данный аспект обеспечивает принцип сбалансированности бюджета учреждения и не допускает возникновения кассовых разрывов и дефицита финансовых средств.

Ключевыми источниками доходов университета являются образовательная (66% в 2024 г.) и научная (27% в 2024 году) деятельности. В расходной части бюджета наибольшую долю затрат составляют выплаты персоналу (65% в 2024 г.). Значительные средства затрачиваются на развитие, поддержание и оснащение научно-исследовательской и образовательной инфраструктуры (21% в 2024 г.).

Таким образом, СПбПУ Петра Великого имеет внутренние финансовые резервы для финансовой поддержки и развития приоритетных научных направлений и подразделений, на базе которых планируется реализовать стратегию развития университета, по обеспечению подготовки инженерных кадров и проведению научных разработок, направленных на обеспечение технологического лидерства. И, конечно, созданная и годами отлаженная «система внутриуниверситетского кредитования» будет играть существенно положительную роль с точки зрения бесперебойного выполнения внебюджетных НИОКР.

В фокусе **целевой финансовой модели** университета – диверсификация источников доходов с приоритетными задачами по развитию НПТЛ. Для обеспечения финансовой устойчивости в университете запланировано формирование специализированных фондов развития:

- фонд развития молодежных научных инициатив, нацеленный на поддержку перспективных исследований команд молодых ученых;
- фонд развития новых коллективов, нацеленный на создание комфортных условий для интеграции внешних успешных команд в работу университета;
- фонд развития материально-технической базы, нацеленный на оперативное обеспечение коллективов современным научно-исследовательским оборудованием и программным обеспечением;
- фонд поддержания научно-образовательной инфраструктуры, включая запланированный к постройке современный научно-технологический и образовательный кластер – Технополис «Передовые цифровые и производственные технологии».

Также запланирована актуализация и развитие современных механизмов привлечения финансовых средств через развитие программ корпоративной благотворительности и диверсификацию структуры фонда целевого капитала по ключевым направлениям научно-технологического развития университета.

**«Дорожная карта» (план-мероприятий) по реализации Стратегии развития
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
по обеспечению подготовки инженерных кадров и проведению научных разработок, направленных на
обеспечение технологического лидерства**

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
Стратегическая инициатива 1. (КНТН-1) «Системный цифровой инжиниринг»					
1.1.	Создание Центра испытаний, тестирования, верификации и валидации отечественного промышленного программного обеспечения – программных систем компьютерного инжиниринга (САЕ-систем)	Центр испытаний, тестирования, верификации и валидации отечественного промышленного программного обеспечения – программных систем компьютерного инжиниринга (САЕ-систем)	Количество программных систем компьютерного инжиниринга (САЕ-систем), прошедших испытания, тестирование, верификацию и валидацию	1 / 2 / 3	2025 г.
				100 / 200 /300	2026 г.
					2027 г.
1.2.	Системный цифровой инжиниринг технологических процессов, таких как литье, штамповка и пр. в рамках развития цифровых двойников производства.	Разработаны математические, компьютерные и цифровые модели для технологических процессов, включая литье, штамповку и пр. Созданы цифровые (виртуальные) испытательные стенды и полигоны для подтверждения соответствия качеству по	Количество цифровых (виртуальных) испытаний в рамках технологии создания цифровых двойников производства, шт	10 / 20 / 30	2025 г.
				50/100/150	2026 г.
				1/2/5	2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
	НПТЛ «Средства производства и автоматизации», ОЗР 8 «Развитие инжиниринговых организаций», ФП 4 «Развитие производства литейного и термического оборудования», а также 1.5 ФП 1 «Развитие станкоинструментальной промышленности»	ключевым техническим характеристикам и по всем направлениям развития станкоинструментальной промышленности.	Количество разработанных цифровых (виртуальных) испытательных полигонов, шт Количество платформенных решений и отраслевых версий, шт Количество РИД, шт	1/2/3 2/5/10	
		Разработаны инструменты системного цифрового инжиниринга средств производства и автоматизации на базе цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench®	Внедрение в цифровую платформу по разработке и применению цифровых двойников отечественных платформенных решений и технологий, шт	1/2/3	2025 г.
			Количество проектов, выполняемых на платформе, шт	1/5/7	2026 г.
					2027 г.
1.3.	Системный цифровой инжиниринг высокотехнологичных промышленных изделий из композиционных материалов и новых материалов и оборудования на основе технологий разработки и применения цифровых двойников композиционных и новых материалов, новых изделий НПТЛ «Новые материалы и химия»	Разработаны математические, компьютерные и цифровые модели для высокотехнологичных промышленных изделий из композиционных материалов и новых материалов на основе технологий разработки и применения цифровых двойников композиционных и новых материалов, новых высокотехнологичных изделий	Количество цифровых (виртуальных) испытаний (в рамках создания цифровых двойников), шт	50/100/150	2025 г.
			Количество платформенных решений и отраслевых версий, шт	1/2/3	2026 г.
			Количество РИД, шт	2/5/10	2027 г.
			Количество разработанных технологий производства полимерных композиционных материалов их компонентов (новые материалы и химия), шт	1/2/3	
		Разработаны инструменты системного цифрового инжиниринга композиционных материалов и изделий из них на базе цифровой платформы по разработке и	Внедрение в цифровую платформу по разработке и применению цифровых двойников отечественных	1/2/3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
		применению цифровых двойников CML-Bench®	платформенных решений и технологий, шт Количество проектов, выполняемых на платформе, шт	1/5/7	
1.4.	Системный цифровой инжиниринг для транспорта, и компонентов, в частности, применение цифровых двойников в области разработки двигателей – в том числе газотурбинных и поршневых. НПТЛ «Промышленное обеспечение транспортной мобильности», ФП4 «Разработка важнейших наукоемких технологий и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности», ОЗР 6 «Обеспечена разработка и внедрение критических транспортных технологий для различных сфер применения (море, земля, воздух), в том числе беспилотных и автономных систем»	Разработаны математические, компьютерные и цифровые модели для изделий транспортной мобильности, и компонентов, в частности, для разработки двигателей – в том числе газотурбинных и поршневых.	Количество цифровых (виртуальных) испытаний в рамках создания цифровых двойников, шт	50/100/150	2025 г.
			Количество платформенных решений и отраслевых версий, шт	1/2/3	2026 г.
			Количество РИД, шт	2/5/10	2027 г.
		Разработаны инструменты системного цифрового инжиниринга, обеспечивающие решение задач транспортной мобильности, на базе цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench®	Внедрено отечественных технологических решений в области системного цифрового инжиниринга (ОЗР6 «Обеспечена разработка и внедрение отечественных технологий в авиа-, судостроительной и инновационной транспортной отрасли»), шт	1/3/5	
			Внедрение в цифровую платформу по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench® отечественных платформенных решений и технологий, шт	1/2/3	2025 г.
			Количество проектов, выполняемых на платформе, шт	1/5/7	2026 г.
1.5.	Системный цифровой инжиниринг изделий и разработка цифровых	Разработаны математические, компьютерные и цифровые модели для изделий и технологий энергетического	Количество цифровых (виртуальных) испытаний в рамках создания цифровых двойников, шт	50/100/150	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
	двойников в области энергетического машиностроения. НПТЛ «Новые атомные и энергетические технологии», ФП «технологии термоядерной энергетики», «Специальные материалы и технологии атомной энергетики»	машиностроения, включая водо-водяные энергетические реакторы, реакторы на быстрых нейтронах, термоядерные реакторы, технологии обращения с РАО и ОЯТ	Количество платформенных решений и отраслевых версий, шт Количество РИД, шт	1/2/3 2/5/10	
		Разработаны инструменты системного цифрового инжиниринга в сфере атомных и энергетических технологий на базе цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML- Bench®	Внедрение на цифровую платформу по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench® отечественных платформенных решений и технологий, шт	1/2/3	2025 г.
			Количество проектов, выполняемых на платформе, шт	1/5/7	2026 г.
					2027 г.
1.6.	Системный цифровой инжиниринг и разработка беспилотных авиационных систем, компонентов и материалов, в том числе в области разработки электрических двигателей. НПТЛ «Беспилотные авиационные системы», ФП 3 «Перспективные технологии для БАС», пп. 3, 7, 9	Разработаны математические, компьютерные и цифровые модели для беспилотных авиационных систем, компонентов и материалов	Количество цифровых (виртуальных) испытаний в рамках создания цифровых двойников, шт	50/100/150	2025 г.
			Количество платформенных решений и отраслевых версий, шт	1/2/3	2026 г.
			Количество РИД, шт	2/5/10	2027 г.
			Количество опытных, экспериментальных образцов и демонстраторов технологий беспилотных авиационных систем, полученных в результате научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ по технологическому направлению "Технологии, компоновки и принципы движения БВС", шт	1/2/3	
				1/2/3	

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
			Количество опытных, экспериментальных образцов и демонстраторов технологий беспилотных авиационных систем, полученных в результате научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по технологическому направлению "Энергетические и силовые установки", шт	1/2/3	
			Количество опытных, экспериментальных образцов и демонстраторов технологий беспилотных авиационных систем, полученных в результате научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по технологическому направлению "Новые технологии производства и новые материалы для БАС", шт		
		Разработаны инструменты системного цифрового инжиниринга беспилотных авиационных систем на базе цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench®	Внедрение на цифровую платформу по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench® отечественных платформенных решений и технологий, шт	1/2/3	2025 г.
			Количество проектов, выполняемых на платформе, шт	1/5/7	2026 г. 2027 г.
1.7.	Системный цифровой инжиниринг изделий, применяемых для развития многоспутниковой орбитальной группировки	Разработаны математические, компьютерные и цифровые модели для изделий, применяемых для развития многоспутниковой орбитальной группировки	Количество цифровых испытаний в рамках создания цифровых двойников, шт	50/100/150	2025 г.
				1/2/3	2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
	НПТЛ «Развитие многоспутниковой орбитальной группировки»		Количество платформенных решений и отраслевых версий, шт Количество РИД, шт	2/5/10	
		Разработаны инструменты системного цифрового инжиниринга, обеспечивающие решение задач по разработке изделий, применяемых для развития многоспутниковой орбитальной группировки, на базе цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench®	Внедрение в цифровую платформу по разработке и применению цифровых двойников отечественных платформенных решений и технологий, шт Количество проектов, выполняемых на платформе, шт	1/2/3	2025 г.
					2026 г.
				1/5/7	2027 г.
1.8.	Развитие образование в сфере системного цифрового инжиниринга	Разработаны программы ДПО по направлению “Системный цифровой инжиниринг”	Доход от программ ДПО, млн. руб.	20/40/60	2025 г.
			Количество открытых программ ДПО	5/10/15	2026 г.
			Количество слушателей, прошедших программы ДПО	1000/1500/2000	2027 г.
		Открыты сертификационные центры в сотрудничестве с промышленными партнерами	Количество сертификационных учебных центров	1/1/1	2025 г.
			Количество слушателей прошедших программы сертификационных центров	50/200/400	2026 г.
					2027 г.
		Открыта сеть Молодежных конструкторских бюро в школах, колледжах, университетах	Количество Молодежных КБ (ШКБ, СКБ, ОКБ...)	5/2/2	2025 г.
			Количество школьников, студентов, прошедших через деятельность конструкторских бюро	100/200/400	2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
			Количество РИД, полученных по результатам деятельности МКБ	1/5/10	
			Количество проектов, реализованных в МКБ	10/20/40	
		Разработаны обучающие симуляторы и тренажеры, как образовательное направление Цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench®	Число разработанных симуляторов и тренажеров	1/1/1	2025 г.
			Число сотрудников промышленных предприятий, подключенных к симуляторам и тренажерам	1 000 /2 000 /3 000	2026 г.
					2027 г.
Стратегическая инициатива 2. (КНТН-2) «Материалы, технологии, производство»					
2.1.	Создание и функционирование Консорциума «Промышленная робототехника и автоматизация»	- Создан межведомственный центр компетенций в области робототехники и автоматизации с конструкторским бюро - Организованы демонстрационные площадки по промышленной робототехнике и автоматизации - Разработаны и реализованы сетевые образовательные программы «школа-колледж-вуз» в области робототехники и автоматизации	Количество межведомственных центров компетенций в области робототехники и автоматизации Количество демонстрационных площадок по промышленной робототехнике и автоматизации	1/1/2	2025 г.
			Количество НИР, ОКР и хоздоговоров в интересах организаций в области робототехники и автоматизации	1/3/5	2026 г.
			Количество сетевых образовательных программ в области робототехники и автоматизации	1/2/4	2027 г.
2.2.	Создание и функционирование консорциума по инновационным сварочным технологиям	- Создан межведомственный центр компетенций в области инновационных сварочных технологий - Организована демонстрационная площадка по инновационным сварочным технологиям	Создан межведомственный центр по инновационным сварочным технологиям Создана демонстрационная площадка по инновационным сварочным технологиям	1/-/- -/1/-	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
		Организован учебный центр для получения рабочих профессий в области сварки	Создание учебного центра для получения рабочих профессий в области сварки Количество НИР, ОКР и хоз. договоров в интересах организаций в сфере варочных технологий и оборудования Количество дополнительных программ образования и сетевых образовательных программ	-1/- 1/3/5 2/3/5	
2.3.	Создание межотраслевого сертификационного и производственного центра в области химических источников тока	Создан межотраслевой сертификационный и производственный центр в области химических источников тока; • Реализованы сертификационные испытания; • Разработаны методики и стандарты проведения испытаний (в т.ч. адаптируются международные); • Разработаны новые системы накопления энергии на базе литий ионных аккумуляторов. • Разработаны и реализуются сетевые образовательные программы; • Запущено малотоннажное производство лити-ионных аккумуляторных батарей; Создан научно-производственный консорциум ключевых производителей и потребителей ЛИА.	Создан межотраслевой сертификационный и производственный центр в области химических источников тока	1/-/-	2025 г.
			Количество сертификационных испытаний	-3/5	2026 г.
			Количество разработанных (адаптированных) методик испытаний	-1/2	2027 г.
2.4.	Создание и функционирование центра по наукоемкому мелкосерийному производству высокотехнологической продукции гражданского и специального назначения	Создан центр наукоемкого мелкосерийного производства высокотехнологической продукции гражданского и специального назначения	Количество сетевых образовательных программ	-1/2	
			Количество произведенных аккумуляторных батарей в кВт·ч	-/-/500	
			Количество консорциумов	-1/-	
2.4.	Создание и функционирование центра по наукоемкому мелкосерийному производству высокотехнологической продукции гражданского и специального назначения	Создан центр наукоемкого мелкосерийного производства высокотехнологической продукции гражданского и специального назначения	Количество консорциумов	1/2/3	2025 г.
			Количество НИР и ОКР, хозяйственных договоров, шт.		2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
Стратегическая инициатива 3. (КНТН-3) «Искусственный интеллект для решения кросс-отраслевых задач»					
3.1	Разработка технологий ИИ и моделей обучения для высокоточной диагностики, предиктивной аналитики в рамках теории выживаемости. НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья»	Разработана методологическая и инструментальная база и созданы платформенные решения в медицине и биоэкономике	Количество созданных методов, алгоритмов и реализующих их программных средств, шт.	7	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Статьи в журналах уровня 1 из «Белого списка» и/или Q1 Scopus, шт.	4	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Участие в конференциях А*, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
		Сервисы для генерации датасетов (по отраслям экономики)	Количество РИД, шт.	5	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Количество платформенных решений, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
3.2	Разработка платформенных решений для задач управления структурно-сложными распределенными системами/процессами в условиях неопределенности; мониторинга и промышленной диагностики. НПТЛ «Экономика данных и цифровая трансформация государства».	Разработана методологическая и инструментальная база, созданы мультиагентные системы для оптимизации технологических процессов, платформенные решения для управления системами/процессами мониторинга и промышленной диагностики, решения социально-экономических задач.	Количество созданных методов, алгоритмов и реализующих их программных средств, шт.	4	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Статьи в журналах уровня 1 из «Белого списка» и/или Q1 Scopus, шт.	7	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Участие в конференциях А*, шт.	5	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
			Количество РИД, шт.	5	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Количество платформенных решений, шт.	5	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
3.3	Разработка роботизированных систем с машинным зрением для автоматизации производства, разработка фундаментальных проблемно-ориентированных математических и компьютерных моделей. НПТЛ «Средства производства и автоматизации».	Разработана методологическая и инструментальная база и созданы платформенные решения автоматизации процессов производства	Количество созданных методов, алгоритмов и реализующих их программных средств, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Статьи в журналах уровня 1 из «Белого списка» и/или Q1 Scopus, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Участие в конференциях А*, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Количество РИД, шт.	4	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
Количество платформенных решений, шт.	4	2025 г.			
		2026 г.			
		2027 г.			
3.4	Разработка платформенных решений с использованием ИИ для прогнозирования физико-химических свойств материалов. НПТЛ «Новые материалы и химия»	Разработана методологическая и инструментальная база и созданы платформенные решения прикладных задач материаловедения	Количество созданных методов, алгоритмов и реализующих их программных средств, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Статьи в журналах уровня 1 из «Белого списка» и/или Q1 Scopus, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
3.5	Развитие образования в области ИИ	Разработанные и усовершенствованные образовательные программы	Участие в конференциях А*, шт.	3	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Количество РИД, шт.		2025 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
				3	2026 г.
				2027 г.	
			Количество платформенных решений, шт.	4	2025 г.
				2026 г.	
				2027 г.	
			Количество программ	3	2025 г.
		2026 г.			
		2027 г.			
		Повышение профессиональных навыков прошедших обучение	Количество участников успешно прошедших обучение, чел.	100	2025 г.
2026 г.					
2027 г.					
4. Новая роль ДПО и ПО					
4.1	Внедрение ДПО и ПО в продуктовое предложение НИОКТР	Реализация программ ДПО и ПО в рамках НИОКТР по стратегическим инициативам технологического лидерства университета	Доход от ДПО и ПО по стратегическим инициативам технологического лидерства суммарно (млн. руб. в год)	100/120/150	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
		Адаптация программ ДПО и ПО н основе НИОКТР для открытого рынка	Количество программ по стратегическим инициативам технологического лидерства нарастающим итогом на цифровой платформе СПбПУ	20/50/100	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
4.2	Центр компетенций инженерного образования	Создание авторизованных учебных центров отечественного инженерного программного обеспечения	Количество авторизованных учебных центров отечественного инженерного программного обеспечения, шт. (нарастающим итогом)	3/6/10	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
			Количество слушателей программ на базе авторизованных учебных центров отечественного инженерного программного обеспечения, чел.	200/500/1200	
Разработка массовых онлайн-курсов по сквозным и критическим технологиям	Количество слушателей, чел. (нарастающим итогом)	2500/6000/10 000	2025 г.		
			2026 г.		
			2027 г.		
4.3	Устранение кадрового голода			10/20/50	2025 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
		Бесплатные партнерские программ ДПО и ПО для студентов Программы ДПО и ПО для национальных проектов	Количество бесплатных партнерских программ ДПО и ПО для студентов, шт. (нарастающим итогом) Количество национальных проектов, в которых представлены программы ДПО и ПО СПбПУ (в том числе сетевые), шт. (нарастающим итогом)	3/5/7	2026 г.
					2027 г.
		Программы ДПО и ПО для национальных проектов	Количество слушателей, завершивших программы ДПО и ПО СПбПУ (в том числе сетевые) по национальным проектам, чел. (нарастающим итогом)	100/250/500	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
5. Построение гибкой системы оценки образовательных результатов, основанной на индивидуальных достижениях					
5.1	Разработка и внедрение новой системы индивидуальных достижений (СИД 4.0), ориентированной на раскрытие и развитие возможностей (талантов) студентов	повышение прозрачности и объективности оценки компетенций обучающихся	доля контингента студентов, вовлеченных в систему индивидуальных достижений (%)	45/70/95	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
		изменение требований к внутренней оценке качества результатов освоения образовательных программ	доля образовательных программ, использующих СИД 4.0 (%)	50/75/100	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
создание информационных ресурсов, сопровождающих СИД 4.0	наполнение информационных ресурсов (%)	25/50/100	2025 г.		
			2026 г.		
			2027 г.		
5.2	Повышение качества образовательного процесса через внедрение инструментов и сервисов искусственного интеллекта (ИИ)	персонализация образовательного процесса, учитывающая способности и таланты обучающихся через внедрение, СИД 4.0 и использование технологий ИИ	доля обучающихся, имеющих дополнительные индивидуальные достижения (%) сохранность контингента образовательной программы (%)	30/45/65 65/70/75	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.
		изменение структуры нагрузки преподавателей, усиление роли наставничества, вовлеченности в	доля преподавателей, прошедших повышение квалификации по новой системе оценивания (%)	45/75/95	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
		исследовательскую деятельность за счет снижения рутинной нагрузки	доля преподавателей, использующих, СИД 4.0 и инструменты ИИ в образовательном процессе (%)	45/75/95	
		тиражирование и трансфер результатов внедрения СИД 4.0 в другие образовательные организации	численность преподавателей других образовательных организаций, прошедших повышение квалификации по новой системе оценивания (чел.)	0/50/100	2025 г.
					2026 г.
				25/50/100	2027 г.
5.3	Усиление фундаментальной подготовки инженерных направлений за счет включения индивидуальных достижений в систему оценивания	обеспечение дистанционного многопользовательского доступа к экспериментальной измерительной базе, в том числе с использованием технологии виртуальной реальности	доля лабораторных работ, обеспеченных дистанционным многопользовательским доступом к экспериментальной измерительной базе, в том числе с использованием технологии виртуальной реальности (%)	5/15/25	2025 г.
					2026 г.
				5/15/30	2027 г.
		обеспечение нового содержания базового инженерного ядра	доля преподавателей специальных дисциплин, удовлетворенных качеством фундаментальной инженерной подготовки (%)	55/75/90	2025 г.
					2026 г.
				35/50/85	2027 г.
5.4	Внедрение новых форматов государственной итоговой аттестации (ГИА)	совмещение образовательного и продуктового результата на ГИА	доля образовательных программ с выпускными работами, выполненными в формате комплексных междисциплинарных проектов по	10/20/40	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатель эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
			заказу промышленных предприятий и (или) стартапов (%)	10/20/35	
			доля образовательных программ с выпускными работами, выполненными в рамках действующих НИОКР, ОКР по направлениям национальных проектов обеспечения технологического лидерства (для специализированного образования) (%)		
		новая форма вовлечения промышленных предприятий в реализацию образовательных программ	доля промышленных партнеров, привлекающих студентов для реализации проектов технологического лидерства (%)	70/85/95	2025 г.
					2026 г.
			доля трудоустроенных студентов, выполнивших выпускные проекты по заказу предприятий (%)	75/95/100	2027 г.
		разработка образовательных программ под новую модель образования с проведением ГИА в форме комплексного экзамена	доля разработанных образовательных программ с ГИА в форме комплексного экзамена (%)	0/0/5	2025 г.
					2026 г.
					2027 г.

**Средний балл ЕГЭ по СПБПУ (направления подготовки и специальности, входящие в области образования
«Математические и естественные науки» и «Инженерное дело, технологии и технические науки»)**

Бюджет + контракт

	Приёмная кампания 2024	Приёмная кампания 2023	Приёмная кампания 2022	Приёмная кампания 2021	Приёмная кампания 2020
«Математические и естественные науки»	83,47	80,97	78,82	84,79	85,47
«Инженерное дело, технологии и технические науки»	79,44	77,28	78,40	79,37	79,28
«Инженерное дело, технологии и технические науки», без 09.03., 10.03., 10.05	78,67	75,67	76,67	78,16	78,27
«Математические и естественные науки» и «Инженерное дело, технологии и технические науки»	80,07	77,92	79,23	80,27	80,25
СПБПУ (Средний балл (все направления, все основания, контракт, бюджет, БВИ=100))	79,23	78,1	79,3	79,72	79,69

	Приёмная кампания 2024	Приёмная кампания 2023	Приёмная кампания 2022	Приёмная кампания 2021	Приёмная кампания 2020
Зачислено на БЮДЖЕТ (КЦП приема)	3409	3418	3273	2958	2687
Зачислено на КОНТРАКТ (без ИНО)	1637	1295	1107	1422	1256
Всего СПБПУ	5046	4713	4380	4380	3943

Методика расчета для первых четырех строк: Средний балл (без льгот, БВИ=100Б, контракт, как в Приоритете 2030)

Итоговый контингент за 5 лет (2020-2024 гг.)

2020 год

ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	6839	1580	8419	62	223	285	10	2635	2645
специалитет	933	158	1091	0	0	0	0	0	0
магистратура	2990	312	3302	35	53	88	0	390	390
		Итого	12812		Итого	373		Итого	3035
ИТОГО									16220

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1316	218	1534	0	0	0	0	0	0
специалитет			0	0	0	0	0	0	0
магистратура	377	5	382	0	0	0	0	0	0
		Итого	1916		Итого	0		Итого	0
ИТОГО									1916

Итого Инженерная подготовка

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	8155	1798	9953	62	223	285	10	2635	2645
специалитет	933	158	1091	0	0	0	0	0	0

магистратура	3367	317	3684	35	53	88	0	390	390
		Итого	14728		Итого	373		Итого	3035
ИТОГО									18136

В том числе ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ и 02.00.00

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1336	741	2077	0	202	202	0	463	463
специалитет	386	67	453	0	0	0	0	0	0
магистратура	424	70	494	0	44	44	0	27	27
		Итого	3024		Итого	246		Итого	490
ИТОГО									3760

ИТОГО по Всем направлениям подготовки

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	9898	6825	16723	96	635	731	129	4274	4403
специалитет	1053	505	1558	0	0	0	0	80	80
магистратура	3888	804	4692	168	214	382	0	1038	1038
		Итого	22973		Итого	1113		Итого	5521
ИТОГО									29607

Доля инженерной 61,26%
без IT 48,56%

ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Итого Инженерная подготовка

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	8223	1839	10062	43	222	265	4	2789	2793
специалитет	956	170	1126	0	0	0	0	0	0
магистратура	3447	381	3828	37	10	47	0	425	425
		Итого	15016		Итого	312		Итого	3218
ИТОГО									18546

В том числе ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ и 02.00.00

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1348	753	2101	0	183	183	0	585	585
специалитет	387	75	462	0	0	0	0	0	0
магистратура	434	75	509	0	0	0	0	26	26
		Итого	3072		Итого	183		Итого	611
ИТОГО									3866

ИТОГО по Всем направлениям подготовки

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	10026	6522	16548	44	736	780	45	4235	4280
специалитет	1109	489	1598	0	0	0	0	108	108
магистратура	4009	846	4855	141	105	246	0	932	932
		Итого	23001		Итого	1026		Итого	5320
ИТОГО									29347

Доля инженерной 63,20%

без IT 50,02%

2022 год

ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	7082	1319	8401	31	230	261	2	2739	2741

специалитет	1037	154	1191	0	0	0	0	0	0
магистратура	3247	299	3546	35	11	46	0	430	430
		Итого	13138		Итого	307		Итого	3171
ИТОГО									16616

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1480	173	1653	0	0	0	0	0	0
специалитет	0	0	0	0	0	0	0	0	0
магистратура	456	14	470	0	0	0	0	0	0
		Итого	2123		Итого	0		Итого	0
ИТОГО									2123

Итого Инженерная подготовка

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	8562	1492	10054	31	230	261	2	2739	2741
специалитет	1037	154	1191	0	0	0	0	0	0
магистратура	3703	313	4016	35	11	46	0	430	430
		Итого	15261		Итого	307		Итого	3171
ИТОГО									18739

В том числе ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ и 02.00.00

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1488	665	2153	0	184	184	0	605	605

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1559	193	1752	0	0	0	0	0	0
специалитет	0	0	0	0	0	0	0	0	0
магистратура	422	24	446	0	0	0	0	0	0
		Итого	2198		Итого	0		Итого	0
ИТОГО									2198

Итого Инженерная подготовка

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	8786	1465	10251	17	268	285	0	2617	2617
специалитет	1119	150	1269	0	0	0	0	0	0
магистратура	3748	312	4060	33	20	53	0	426	426
		Итого	15580		Итого	338		Итого	3043
ИТОГО									18961

В том числе ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ и 02.00.00

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	1561	731	2292	0	206	206	0	589	589
специалитет	480	72	552	0	0	0	0	0	0
магистратура	543	93	636	0	0	0	0	39	39

		Итого	3480		Итого	206		Итого	628
ИТОГО									4314

ИТОГО по Всем направлениям подготовки

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	10984	5786	16770	75	999	1074	1	3328	3329
специалитет	1313	385	1698	0	0	0	0	195	195
магистратура	4637	852	5489	147	109	256	0	811	811
		Итого	23957		Итого	1330		Итого	4335
ИТОГО									29622

Доля инженерной 64,01%

без IT 49,45%

2024 год

ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	7450	1500	8950	0	278	278	0	2630	2630
специалитет	1260	189	1449	0	0	0	0	0	0
магистратура	3441	298	3739	30	11	41	0	456	456
		Итого	14138		Итого	319		Итого	3086
ИТОГО									17543

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего

ИТОГО по Всем направлениям подготовки

	очное			вечер			заочно		
	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего	бюджет	контракт	всего
бакалавриат	11502	6048	17550	56	1043	1099	1	3160	3161
специалитет	1489	429	1918	0	0	0	0	206	206
магистратура	4848	936	5784	145	109	254	1	897	898
		Итого	25252		Итого	1353		Итого	4265
ИТОГО									30870

Доля инженерной 64,30%

без IT 49,27%

Трудоустройство выпускников

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Программы бакалавриата							
01.03.02	Прикладная математика и информатика	92%	75%	79%	76%	75%	78%
01.03.03	Механика и математическое моделирование	100%	75%	75%	73%	79%	75%
02.03.01	Математика и компьютерные науки	100%	82%	100%	83%	71%	100%
02.03.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	83%	88%	88%	90%	75%	90%
02.03.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	100%	85%	80%	85%	85%	88%
03.03.01	Прикладные математика и физика	88%	90%	83%	89%	100%	100%
03.03.02	Физика	73%	71%	65%	67%	70%	73%
08.03.01	Строительство	91%	74%	86%	72%	79%	71%
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	86%	78%	76%	76%	80%	75%
09.03.02	Информационные системы и технологии	89%	82%	79%	88%	71%	90%
09.03.03	Прикладная информатика	86%	80%	83%	81%	76%	80%
09.03.04	Программная инженерия	82%	80%	81%	76%	81%	75%
10.03.01	Информационная безопасность	75%	85%	90%	85%	86%	88%
11.03.01	Радиотехника	100%	84%	62%	86%	71%	100%
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	91%	80%	76%	83%	72%	82%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
11.03.04	Электроника и нанoeлектроника	70%	91%	64%	76%	75%	100%
12.03.04	Биотехнические системы и технологии	-	-	-	90%	75%	100%
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	86%	84%	67%	87%	80%	100%
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	75%	86%	74%	87%	67%	88%
13.03.03	Энергетическое машиностроение	88%	96%	67%	85%	75%	100%
14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика	75%	97%	75%	82%	100%	100%
15.03.01	Машиностроение	83%	76%	67%	75%	80%	91%
15.03.02	Технологические машины и оборудование	75%	77%	80%	75%	100%	100%
15.03.03	Прикладная механика	78%	91%	75%	84%	90%	100%
15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	75%	85%	71%	85%	86%	100%
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	69%	82%	64%	76%	81%	90%
15.03.06	Мехатроника и робототехника	76%	76%	69%	86%	70%	83%
16.03.01	Техническая физика	76%	82%	62%	76%	85%	100%
19.03.01	Биотехнология	80%	80%	89%	82%	77%	82%
19.03.04	Технология продукции и организация общественного питания	78%	69%	86%	83%	68%	82%
20.03.01	Техносферная безопасность	71%	83%	63%	86%	75%	86%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	86%	90%	62%	83%	80%	100%
22.03.02	Металлургия	83%	78%	83%	73%	100%	100%
23.03.01	Технология транспортных процессов	86%	78%	75%	80%	78%	82%
23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	90%	94%	100%	71%	83%	100%
27.03.01	Стандартизация и метрология	-	-	-	-	-	-
27.03.02	Управление качеством	80%	99%	71%	75%	83%	100%
27.03.03	Системный анализ и управление	69%	96%	75%	82%	67%	100%
27.03.04	Управление в технических системах	100%	76%	70%	77%	75%	89%
27.03.05	Инноватика	100%	86%	70%	87%	79%	86%
28.03.01	Нанотехнологии и микросистемная техника	78%	90%	75%	83%	75%	100%
29.03.04	Технология художественной обработки материалов	-	-	-	80%	67%	100%
38.03.01	Экономика	72%	72%	71%	66%	74%	66%
38.03.02	Менеджмент	66%	81%	72%	82%	81%	81%
38.03.03	Управление персоналом	80%	79%	67%	82%	78%	82%
38.03.04	Государственное и муниципальное управление	68%	80%	67%	77%	81%	78%
38.03.05	Бизнес-информатика	65%	71%	76%	70%	85%	70%
38.03.06	Торговое дело	75%	70%	63%	70%	71%	70%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
38.03.07	Товароведение	69%	98%	67%	88%	64%	100%
40.03.01	Юриспруденция	67%	64%	71%	70%	61%	70%
41.03.01	Зарубежное регионоведение	61%	59%	69%	59%	62%	58%
42.03.01	Реклама и связи с общественностью	85%	74%	77%	74%	72%	73%
42.03.03	Издательское дело	75%	82%	83%	90%	75%	86%
43.03.01	Сервис	67%	87%	67%	67%	83%	100%
43.03.02	Туризм	-	-	-	-	67%	67%
43.03.03	Гостиничное дело	-	-	-	80%	72%	75%
44.03.02	Психолого-педагогическое образование	80%	65%	83%	75%	63%	77%
45.03.02	Лингвистика	61%	60%	68%	59%	62%	59%
54.03.01	Дизайн	86%	81%	83%	84%	79%	83%
Программы специалитета							
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	84%	81%	79%	81%	83%	80%
10.05.01	Компьютерная безопасность	70%	85%	80%	85%	86%	88%
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	81%	77%	83%	79%	75%	75%
10.05.04	Информационно-аналитические системы безопасности	100%	97%	100%	100%	88%	100%
14.05.01	Ядерные реакторы и материалы	92%	80%	80%	80%	80%	80%
38.05.01	Экономическая безопасность	-	81%	88%	81%	75%	83%
40.05.03	Судебная экспертиза	95%	87%	75%	86%	68%	88%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Программы магистратуры							
01.04.02	Прикладная математика и информатика	92%	76%	79%	76%	75%	75%
01.04.03	Механика и математическое моделирование	100%	77%	75%	73%	79%	74%
01.04.05	Статистика	-	-	-	-	-	75%
02.04.01	Математика и компьютерные науки	100%	81%	100%	83%	71%	77%
02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	83%	88%	88%	90%	75%	100%
02.04.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	100%	95%	80%	85%	85%	100%
03.04.01	Прикладные математика и физика	88%	93%	83%	89%	100%	100%
03.04.02	Физика	73%	69%	65%	67%	70%	75%
07.04.03	Дизайн архитектурной среды	-	-	-	-	-	70%
07.04.04	Градостроительство	86%	82%	78%	82%	81%	81%
08.04.01	Строительство	91%	75%	86%	72%	79%	77%
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	86%	85%	76%	76%	80%	89%
09.04.02	Информационные системы и технологии	89%	74%	79%	88%	71%	100%
09.04.03	Прикладная информатика	86%	78%	83%	81%	76%	86%
09.04.04	Программная инженерия	82%	78%	81%	76%	81%	80%
10.04.01	Информационная безопасность	75%	82%	90%	85%	86%	82%
11.04.01	Радиотехника	100%	82%	62%	86%	71%	88%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	91%	73%	76%	83%	72%	77%
11.04.04	Электроника и нанoeлектроника	70%	79%	64%	76%	75%	83%
12.04.01	Приборостроение	74%	88%	100%	80%	100%	100%
12.04.04	Биотехнические системы и технологии	-	-	-	80%	75%	81%
13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника	86%	83%	67%	87%	80%	75%
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	75%	70%	74%	87%	67%	69%
13.04.03	Энергетическое машиностроение	88%	82%	67%	85%	75%	74%
14.04.01	Ядерная энергетика и теплофизика	75%	100%	75%	82%	100%	79%
15.04.01	Машиностроение	83%	84%	67%	75%	80%	84%
15.04.02	Технологические машины и оборудование	75%	97%	75%	75%	100%	73%
15.04.03	Прикладная механика	75%	86%	75%	84%	90%	77%
15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств	75%	80%	71%	85%	86%	72%
15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	69%	76%	64%	76%	81%	74%
15.04.06	Мехатроника и робототехника	76%	85%	69%	86%	70%	73%
16.04.01	Техническая физика	76%	76%	72%	76%	85%	76%
19.04.01	Биотехнология	80%	79%	89%	82%	77%	79%
19.04.04	Технология продукции и организация общественного питания	78%	71%	86%	83%	68%	80%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
19.04.05	Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	-	-	-	-	100%	100%
20.04.01	Техносферная безопасность	71%	79%	68%	86%	75%	74%
20.04.02	Природообустройство и водопользование	-	-	-	-	80%	100%
22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	86%	83%	72%	83%	80%	77%
22.04.02	Металлургия	83%	76%	83%	73%	100%	92%
23.04.01	Технология транспортных процессов	86%	91%	75%	80%	78%	92%
23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	90%	79%	100%	71%	83%	80%
27.04.01	Стандартизация и метрология	-	-	-	-	90%	100%
27.04.02	Управление качеством	80%	75%	71%	75%	83%	82%
27.04.03	Системный анализ и управление	69%	96%	75%	82%	67%	100%
27.04.04	Управление в технических системах	100%	80%	70%	77%	75%	86%
27.04.05	Инноватика	100%	85%	70%	87%	79%	78%
27.04.06	Организация и управление наукоемкими производствами	78%	80%	71%	81%	77%	81%
27.04.07	Наукоемкие технологии и экономика инноваций	-	-	-	-	85%	82%
29.04.04	Технология художественной обработки материалов	-	-	-	-	67%	100%
38.04.01	Экономика	72%	74%	71%	66%	74%	80%
38.04.02	Менеджмент	66%	73%	72%	82%	81%	72%

Код специальности	Наименование специальности	2019	2020	2021	2022	2023	2024
38.04.03	Управление персоналом	80%	81%	67%	82%	78%	83%
38.04.04	Государственное и муниципальное управление	68%	75%	67%	77%	81%	71%
38.04.05	Бизнес-информатика	65%	73%	76%	70%	85%	76%
38.04.06	Торговое дело	75%	72%	63%	70%	71%	74%
38.04.07	Товароведение	69%	81%	67%	88%	64%	100%
38.04.09	Государственный аудит	-	-	-	-	75%	78%
39.04.01	Социология	67%	65%	83%	83%	63%	100%
40.04.01	Юриспруденция	67%	63%	71%	70%	61%	85%
41.04.01	Зарубежное регионоведение	61%	73%	69%	59%	62%	76%
42.04.01	Реклама и связи с общественностью	85%	76%	77%	74%	72%	87%
42.04.03	Издательское дело	75%	77%	83%	90%	75%	89%
43.04.01	Сервис	67%	79%	67%	67%	83%	100%
43.04.03	Гостиничное дело	-	-	-	-	72%	71%
44.04.01	Педагогическое образование	-	-	-	-	75%	75%
44.04.02	Психолого-педагогическое образование	80%	76%	83%	75%	63%	80%
45.04.02	Лингвистика	61%	69%	68%	59%	62%	77%
45.04.04	Интеллектуальные системы в гуманитарной среде	-	-	-	-	-	100%
49.04.01	Физическая культура	-	-	-	-	100%	91%
54.04.01	Дизайн	86%	79%	83%	84%	79%	83%
Программы бакалавриата, специалитета, магистратуры		76%	78%	75%	78%	78%	79%

Справка по иностранным студентам в 2024 году

Данные по иностранным студентам (включая соотечественников) на
12.12.2024

ИПМЭиТ	Бюджет	Контракт	Итого
Бакалавриат	192	727	919
Магистратура	78	262	340
Специалитет	2	11	13
ИТОГО			1272
ГИ	Бюджет	Контракт	Итого
Бакалавриат	118	973	1091
Магистратура	45	135	180
Специалитет	0	2	2
ИТОГО			1273
ИКНК*	Бюджет	Контракт	Итого
Бакалавриат	102	97	199
Магистратура	29	29	58
ИТОГО			257
ИКНК**	Бюджет	Контракт	Итого
Бакалавриат	62	38	100
Магистратура	18	11	29
ИТОГО			129
Остальные институты	Бюджет	Контракт	Итого
Бакалавриат	353	850	1203
Магистратура	291	206	497
Специалитет	6	0	6
ИТОГО			1706

* без 02.03.01, 02.04.01, 02.03.03, 02.04.03, 27.03.03, 27.03.04, 27.04.04

**02.03.01, 02.04.01, 02.03.03, 02.04.03, 27.03.03, 27.03.04, 27.04.04

Приложение 6

Аналитическая справка о научных и научно- педагогических кадрах на 19.12.2024

1. Контингент обучающихся по программам подготовки научных и научно- педагогических кадров в период 2019-2024гг.

Институт	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт
Итого	753	210	774	214	755	214	801	276	978	262	1127	287
Естественно- научные специальности												
ИСИ	76	28	75	30	65	23	71	23	89	30	104	30
ИЭ	119	19	125	20	112	14	105	21	112	20	118	28
ИММиТ	179	21	178	19	177	12	182	22	200	26	226	29
ИБСиБ	30	4	36	2	38	2	48	6	63	3	69	4
ИКНК	125	9	133	11	138	9	136	22	148	11	165	15
ИЭиТ	100	5	104	4	96	7	102	4	115	3	116	6
ФизМех	101	4	105	2	106	2	105	7	120	6	138	6
ИППТ (ПИШ ЦИ)	0	0	2	1	6	2	14	39	22	30	31	27
Гуманитарные специальности												
ИПМЭиТ	18	58	11	55	14	60	27	57	48	71	74	86
ГИ	5	50	5	57	3	61	7	59	55	48	73	38
ИФКСиТ	0	12	0	13	0	22	4	16	6	14	13	18

2. Контингент прикрепленных лиц, для подготовки диссертации с 2019 по 2024 гг.

Институт	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт	бюджет	контракт
Итого	31	42	36	33	28	27	14	20	15	37	15	57
Естественно- научные специальности												
ИППТ (ПИШ ЦИ)	2	1	3		2		2		2		2	2
ИСИ	5	2	4	1	2	1		2		3		6
ИЭ	2	7	2	6	1	9		8		9		6
ИММиТ	6	3	10	3	10		6	1	3	4	2	5
ИКНК	2		3		2				1		2	1
ИЭиТ	1	1							1		1	1
КЮ УКОИУР	1	1	1	1	1	1		1		1		1
ФизМех	3	3	1	3	1							1
ИБСиБ						1						
гуманитарные специальности												
ИФКСиТ								1		5		14
ИПМЭиТ	9	24	12	19	8	13	6	6	5	12	5	15
ГИ						2		1	3	3	3	5

3. Контрольные цифры приема 2019-2024 гг.

Направление подготовки	2019	2020	2021
01.06.00	11	12	15
03.06.00	33	28	31
04.06.00	10	1	2
06.06.00	0	1	4
08.06.00	10	10	10
09.06.00	32	32	33
10.06.00	4	4	5
11.06.00	11	12	13
12.06.00	3	4	4
13.06.00	21	22	29
14.06.00	2	4	4
15.06.00	32	30	30
19.06.00	0	7	3
20.06.00	3	3	3
22.06.00	9	8	8
27.06.00	4	3	5
28.06.00	1	1	1
38.06.01	2	1	4
44.06.01	1	1	
Итого	189	184	204

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
	1.1. Математика и механика	15	21	21
ФизМех	1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин	4	4	4
ФизМех	1.1.8. Механика деформируемого твердого тела	9	12	12
ФизМех	1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы	2	5	5
	1.2. Компьютерные науки и информатика	7	16	8
ФизМех	1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	4	7	5
ИКНК	1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика	3	9	3
	1.3. Физические науки	26	39	28
ФизМех	1.3.1. Физика космоса, астрономия	0	2	0
ИЭиТ	1.3.11. Физика полупроводников	3	3	3
ИЭ	1.3.13. Электрофизика, электрофизические установки	1	1	1
ФизМех	1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника	3	2	2
ФизМех	1.3.15. Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий	2	1	6
ИЭиТ	1.3.19. Лазерная физика	3	3	3
ФизМех	1.3.3. Теоретическая физика	0	3	2
ИЭиТ	1.3.4. Радиофизика	4	5	3
ИЭиТ	1.3.5. Физическая электроника	6	11	5
ФизМех	1.3.8. Физика конденсированного состояния	2	2	1

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
ФизМех	1.3.9. Физика плазмы	2	6	2
	1.4. Химические науки	1	9	3
ИММиТ	1.4.1. Неорганическая химия	1	9	3
	1.5. Биологические науки	14	14	14
ИБСиБ	1.5.2. Биофизика	7	6	6
ИБСиБ	1.5.3. Молекулярная биология	3	4	4
ИБСиБ	1.5.6. Биотехнология	4	4	4
	1.6. Науки о Земле и окружающей среде	3	12	10
ИСИ	1.6.21. Геоэкология	3	12	10
	2.1. Строительство и архитектура	13	18	19
ИСИ	2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения	5	7	7
ИСИ	2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения	1	0	0
ИСИ	2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология	2	3	3
ИСИ	2.1.7. Технология и организация строительства	0	0	0
ИСИ	2.1.8. Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей	1	3	4
ИСИ	2.1.9. Строительная механика	1	1	1
ИСИ	2.1.15. Безопасность объектов строительства	2	4	4
	2.1.16.	1		

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
	2.2 Электроника, фотоника, приборостроение и связь	19	27	19
ИКНК	2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы	0	4	6
ИЭиТ	2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	10	14	10
ИЭиТ	2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций	0	0	0
ИЭиТ	2.2.2. Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств	0	1	1
ИММиТ	2.2.3. Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники	3	2	2
ИКНК	2.2.4. Приборы и методы измерения (по видам измерений)	6	6	0
	2.3. Информационные технологии и телекоммуникации	24	39	42
ИКНК	2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации	2	8	6
ИКНК	2.3.2. Вычислительные системы и их элементы	1	1	3
ИКНК	2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	0	0	2
ИММиТ	2.3.4. Управление в организационных системах	5	8	7
ИКНК	2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей	11	16	14

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
ИКНК	2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность	5	6	10
	2.4. Энергетика и электротехника	19	26	24
ИЭ	2.4.1. Теоретическая и прикладная электротехника	3	5	4
ИЭ	2.4.2. Электротехнические комплексы и системы	3	2	1
ИЭ	2.4.3. Электроэнергетика	4	4	4
ИЭ	2.4.4. Электротехнология и электрофизика	1	1	1
ИЭ	2.4.5. Энергетические системы и комплексы	3	5	5
ИЭ	2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника	0	2	2
ИЭ	2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели	3	5	5
ИЭ	2.4.9. Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность	2	2	2
	2.5. Машиностроение	38	44	47
ИСИ	2.5.1. Инженерная геометрия и компьютерная графика. Цифровая поддержка жизненного цикла изделий	2	1	2
ИЭ	2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы	3	4	5
ИММиТ	2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы	8	8	9
ИММиТ	2.5.2. Машиноведение	2	2	1

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
ИППТ	2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства	7	8	12
ИММиТ	2.5.3. Трение и износ в машинах	5	3	3
ИММиТ	2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы	4	5	5
ИММиТ	2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	2	2	2
ИММиТ	2.5.6. Технология машиностроения	3	4	3
ИММиТ	2.5.7. Технологии и машины обработки давлением	0	1	1
ИММиТ	2.5.8. Сварка, родственные процессы и технологии	2	6	4
	2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия	11	20	18
ИММиТ	2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов	3	5	5
ИММиТ	2.6.17. Материаловедение	1	2	2
ИММиТ	2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов	1	3	0
ИММиТ	2.6.3. Литейное производство	1	0	0
ИММиТ	2.6.4. Обработка металлов давлением	0	2	2
ИММиТ	2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы	4	7	8
ИММиТ	2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы	1	1	1
	2.7. Биотехнологии	2	10	3

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
ИБСиБ	2.7.1. Биотехнологии пищевых продуктов, лекарственных и биологически активных веществ	2	10	3
	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии	0	1	0
ИПМЭиТ	4.3.3. Пищевые системы	0	1	0
	5.1. Право	1	10	0
ГИ	5.1.1. Теоретико-исторические правовые науки	1	10	0
	5.2. Экономика	7	16	18
ИПМЭиТ	5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике	1	3	3
ИПМЭиТ	5.2.3. Региональная и отраслевая экономика	4	8	9
ИПМЭиТ	5.2.4. Финансы	0	1	1
ИПМЭиТ	5.2.5. Мировая экономика	1	1	1
ИПМЭиТ	5.2.6. Менеджмент	1	3	4
	5.5. Политология	0	9	0
ГИ	5.5.1. История и теория политики	0	9	0
	5.6. Исторические науки	1	9	9
ГИ	5.6.6. История науки и техники	1	9	9
	5.7. Философия	1	10	6
ГИ	5.7.6. Философия науки и техники	1	10	6
	5.8. Педагогика	3	11	14
ГИ	5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)	0	4	7

Институт	Наименование специальности	2022	2023	2024
ИФКСТ	5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка	1	0	0
ИФКСТ	5.8.5. Теория и методика спорта	2	5	7
ГИ	5.8.7. Методология и технология профессионального образования	0	2	0

4. Информация об аспирантах, обучающихся по договору о целевом обучении.

ФИО	Институт	Высшая школа	Научный руководитель	Научная специ- альность/направление подготовки	Срок обучения	Организация
Мелузов Роман Алексеевич	ФизМех	Высшая школа прикладной математики и вычислительной физики	Иванов Николай Георгиевич	1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы	01.10.2023 30.09.2027	АО "ОДК-Климов"
Усманов Антон Равильевич	ФизМех	Высшая школа механики и процессов управления	Семенов Артем Семенович	01.06.01_04 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры	01.10.2021 30.09.2025	АО "ОДК-Климов"
Чекуров Илья Сергеевич	ИММиТ	Высшая школа машиностроения	Любомудров Сергей Александрович	2.5.6. Технология машиностроения	01.10.2023 30.09.2027	ФГБУ ВО "Приазовский государственный технический университет"

5. Данные по количеству защит кандидатских и докторских диссертаций 2019 - 2024 гг.

Год	Всего защищено диссертаций	Докторских			Кандидатских		
		Всего	Естественные науки (т, ф-м, х, б)	Гуманитарные науки (пед, э., и.)	Всего	Естественные науки (т, ф-м, х, б)	Гуманитарные науки (пед, э., и.)
2019	79	7	6	1	72	59	13
2020	46	3	2	1	43	22	21

Год	Всего защищено диссертаций	Докторских			Кандидатских		
		Всего	Естественные науки (т, ф-м, х, б)	Гуманитарные науки (пед, э., и.)	Всего	Естественные науки (т, ф-м, х, б)	Гуманитарные науки (пед, э., и.)
2021	92	13	13	0	79	64	15
2022	89	6	5	1	83	64	19
2023	108	9	8	1	99	65	34
2024	117	11	7	4	106	67	39

6. Данные по диссертационным советам.

Год	Количество советов (всего)	Естественные науки (т, ф-м, х, б)	Гуманитарные науки (пед, э.,и.)
2019	21 ВАК	20	1
	3 объединенных ВАК	2	1
2020	32 СПбПУ	32	0
	3 объединенных ВАК	2	1
2021	56 СПбПУ*	53	3
	1 объединенный ВАК	0	1
2022	42 СПбПУ	36	6
	1 объединенный ВАК	0	1
2023	49 СПбПУ	41	8
2024	51 СПбПУ	43	8

*Все 56 диссертационных советов закрыты в 2022 году в связи со сменой номенклатуры специальностей (Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 N 118 (ред. от 11.05.2022))

*Самостоятельные диссертационные советы открыты в 2020 году (право дано с 2018 года – Распоряжение правительства РФ от 27.08.2018 №1766-р)

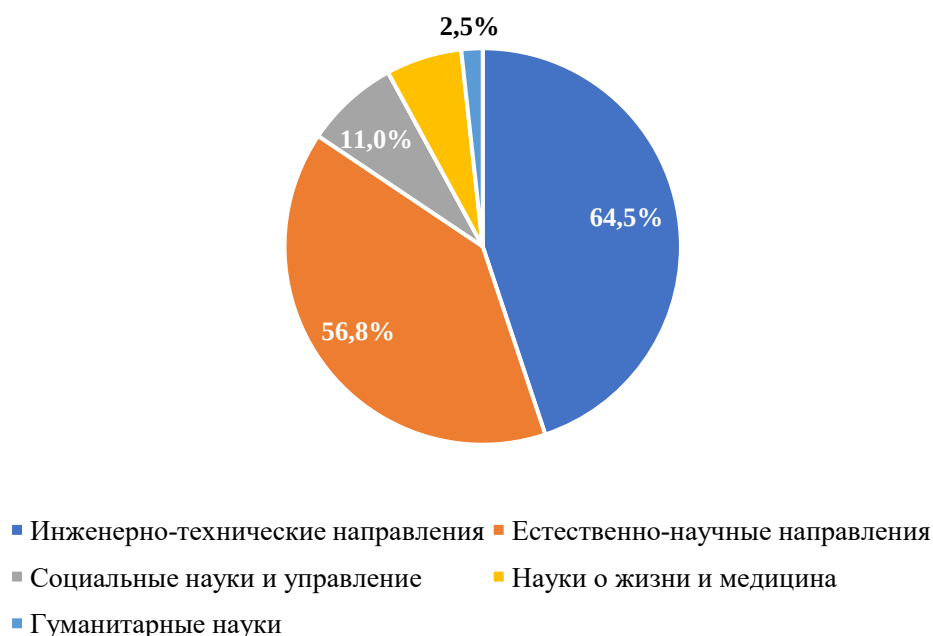
Позиции СПбПУ в мировых и предметных рейтингах, 2024 год

Рейтинг	Место в мире	Место по России
QS Subject, Engineering - Mechanical	201-250	4
QS Subject Area, Engineering & Technology	249	7
QS Subject, Engineering - Electrical & Electronic	251-300	7
QS Subject, Natural Sciences - Materials Science	301-350	8
QS Subject, Computer Science & Information Systems	301-350	10
QS Sustainability	693	5
THE World University Rankings	501-600	5
THE World University Rankings by subject: engineering and technology	201-250	3
THE World University Rankings by subject: physical sciences	101-125	3
THE World University Rankings by subject: computer sciences	301-400	5
THE World University Rankings by subject: education	201-250	5
THE World University Rankings by subject: life science	601-800	9
THE World University Rankings by subject: business and economics	176-200	4
THE World University Rankings by subject: social sciences	401-500	3
THE University Impact Rankings, Overall	201-300	1
THE World Reputation Rankings	126-150	6
US News Best Global Universities Rankings, Physics	190	5
US News Best Global Universities Rankings, Physical Chemistry	541	10
US News Best Global Universities Rankings, Engineering	802	8
US News Best Global Universities Rankings, Materials Science	330	8
The SCImago Institutions Ranking	2635	5
URAP Subject, Metallurgy Engineering	170	4
Global World Communicator RankPro	352	5
World University Rankings RankPro. Subject Ranking - Physics, Astronomy	51-100	2
World University Rankings RankPro. Subject Ranking - Biological sciences	101-150	2
World University Rankings RankPro. Subject Ranking - Chemistry	51-100	2
World University Rankings RankPro. Subject Ranking - Mathematics	50	2

Рейтинг	Место в мире	Место по России
World University Rankings RankPro. Subject Ranking - Engineering and Technology	251-300	4
Рейтинг лучших вузов России RAEX-100	х	8
Предметный Рейтинг вузов России RAEX:Машиностроение и робототехника	х	2
Предметный Рейтинг вузов России RAEX:Строительство	х	1
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Техника и технологии наземного транспорта	х	2
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	х	4
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Ядерные физика и технологии	х	4
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Технологии материалов	х	5
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Биотехнологии и биоинженерия	х	5
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Электроника, радиотехника и системы связи	х	5
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Экология	х	5
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Физика	х	6
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Индустрия гостеприимства	х	6
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Информационные технологии	х	7
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Менеджмент	х	7
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Математика	х	8
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Государственное и муниципальное управление	х	8
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Экономика	х	10
Предметный Рейтинг вузов России RAEX: Лингвистика	х	10
Национальный агрегированный рейтинг	х	10
Предметный рейтинг научной продуктивности вузов: Эксперт		
• Экономика	8-10	8-10
• Общественные науки	8-9	8-9
• Материаловедение	10-11	10-11
• Искусственный интеллект (Срез "Компьютерные науки")	10-11	10-11
• Металлургия (срез "Материаловедение")	7	7

Наукометрические показатели СПбПУ по БД Scopus

Структура научных публикаций СПбПУ (2019-2024)



*Одна публикация может относиться к нескольким областям

Основные тематические кластеры (более 100 публикаций за период 2019-2024 гг.)

Кластер	Кол-во публикаций	Взвешенный уровень цитируемости	Процентиль перспективности (prominence)
Russia; Industry; Arctic Region	1205	1,68	14,323
Standard Model; Physics; Effective Field Theory	473	2,99	80,51
Stratosphere; Troposphere; Planetary Atmosphere	447	4,19	65,86
Information Theory; Construction Industry; Interoperability	204	1,76	78,613
Three Dimensional Printing; Corrosion; Magnesium	178	1,25	98,757
Ultimate Tensile Strength; Mechanical Strength; Silicate	162	2,17	98,888

Кластер	Кол-во публикаций	Взвешенный уровень цитируемости	Процентиль перспективности (prominence)
Plasma Diagnostics; Electric Discharge; Electron Cyclotron Resonance	154	0,77	35,644
Carbon Nanotube; Graphene; Scanning Electron Microscopy	151	0,39	90,844
Network Security; Intrusion Detection; Machine Learning	146	0,73	89,274
Finite Element Method; Bearing Capacity; Steel Construction	138	1,16	44,277
Quark Gluon Plasma; Particle Physics; Finite-Temperature	116	0,96	57,946
Antenna; Orthogonal Frequency Division Multiplexing; Multiple-Input Multiple-Output	109	1,48	96,991
Computational Fluid Dynamics; Turbomachinery; Axial Flow	105	0,78	34,271
Aluminum; Ultimate Tensile Strength; Grain Size	105	0,45	85,219
Image Segmentation; Deep Neural Network; Object Detection	103	1,05	100

Некоторые индикаторы в сравнении со средними значениями по России (2019-2024 гг.)

Индикатор	СПбПУ	Среднее значение по России
Доля публикаций в журналах, входящих в топ-10% по цитируемости	10,5%	8,5%
Доля публикаций в международной коллаборации	31%	21,4%
Доля публикаций в коллаборации с индустрией	1,9%	1,2%

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ. СРАВНЕНИЕ С ВУЗАМИ-БЕНЧМАРКАМИ

Общее число публикаций в БД Scopus

Вуз	Ранг	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
МГУ	1	37392	5558	5950	5912	5776	5360	5074	3762
УрФУ	2	13971	1883	2434	2410	1920	1989	1760	1575
НГУ	3	13156	2470	2611	2327	1964	1420	1253	1111
МФТИ	4	12454	1960	2025	2148	1952	1573	1567	1229
МИФИ	5	9884	1933	1910	1858	1575	1152	883	573
ИТМО	6	9281	1754	1710	1675	1314	1003	983	842
МИСиС	7	9228	1450	1512	1523	1466	1223	1136	918
СПбПУ	8	8952	1486	1681	1452	1526	1154	965	688
ТГУ	9	8898	1600	1694	1500	1349	1129	1011	615
НИУ ВШЭ	10	8073	1020	1098	1244	1257	1270	1137	1047
ТПУ	11	8033	1500	1506	1309	1147	1024	897	650
МГТУ им. Баумана	12	7169	858	1449	1034	1180	874	1125	649
ЮФУ	13	5917	788	914	943	1060	745	803	664
ЮУрГУ	14	4569	569	624	821	921	728	525	381
ДГТУ	15	3647	444	429	671	905	382	576	240
МГМУ им. Сеченова	16	3129	237	425	516	584	515	445	407

Общее число цитирований в БД Scopus

Вуз	Ранг	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
МГУ	1	312755	82644	74776	64971	47409	28560	12097	2298
НГУ	2	160852	51840	38249	34163	19811	12833	3091	865
МФТИ	3	147738	45641	30892	30433	21483	14223	4275	791
МИФИ	4	140861	44603	32275	30086	19942	11332	2243	380
МИСиС	5	96038	25004	21712	19575	14934	9512	4359	942
УрФУ	6	95243	16432	18731	21606	17097	11568	6636	3173
ТГУ	7	91716	24702	23291	19249	13498	7965	2606	405
СПбПУ	8	82929	27785	20198	12133	11130	8797	2512	374
ТПУ	9	81642	20332	20322	16018	11942	8476	3960	592
ИТМО	10	74491	23681	18702	13704	9429	5455	2937	583
ЮУрГУ	11	52696	5937	7272	11984	15237	8906	2794	566
НИУ ВШЭ	12	48885	9296	11077	9981	8778	6758	2429	566
МГМУ им. Сеченова	13	37330	5010	7183	10188	7481	5182	1822	464
ЮФУ	14	34643	7286	8223	6327	6533	3802	1954	518
МГТУ им. Баумана	15	27735	5870	6635	4547	4016	2987	3325	355
ДГТУ	16	12251	2769	2515	3239	1978	1036	668	46

Взвешенный по отрасли уровень цитируемости по БД Scopus

Вуз	Ранг	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
СПбПУ	1	1,47	2,4	2,09	1,2	0,95	0,96	1,15	0,94
ЮУрГУ	2	1,16	0,93	0,99	1,06	1,33	1,43	1,21	0,92
МИФИ	3	1,08	1,31	1,12	1,22	1,15	0,93	0,6	0,55
ДГТУ	4	1	1,23	1,46	1,58	0,81	0,52	0,67	0,38
МФТИ	5	0,98	1,34	1,07	1,08	0,99	0,92	0,63	0,6
НГУ	6	0,94	1,13	0,96	1,02	0,91	0,93	0,58	0,71
ТГУ	7	0,93	1,05	1	0,98	0,97	0,98	0,62	0,67
МГМУ им. Сеченова	8	0,92	1,04	0,84	1	1	1	0,75	0,85
МГТУ им. Баумана	9	0,89	1,05	0,81	0,61	0,62	0,73	1,48	1,01
МИСиС	10	0,89	1,01	0,97	0,92	0,85	0,83	0,74	0,79
ТПУ	11	0,88	0,89	0,91	0,84	0,91	0,94	0,87	0,68
УрФУ	12	0,83	0,77	0,71	0,69	0,77	0,7	0,85	1,54
НИУ ВШЭ	13	0,76	0,79	0,85	0,76	0,79	0,82	0,68	0,59
ИТМО	14	0,76	0,95	0,73	0,66	0,73	0,75	0,76	0,7
МГУ	15	0,71	0,84	0,79	0,77	0,72	0,66	0,55	0,54
ЮФУ	16	0,69	0,79	0,68	0,68	0,7	0,62	0,6	0,75

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ. СРАВНЕНИЕ С ВУЗАМИ-БЕНЧМАРКАМИ

Общее число публикаций в БД Scopus

Вуз	Ранг	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
МГУ	1	22620	3029	3607	3633	3546	3307	3275	2223
УрФУ	2	10929	1436	1587	2056	1531	1425	1429	1465
СПбПУ	3	9766	1288	1777	1779	1448	1370	1326	778
ИТМО	4	8857	1437	1654	1696	1262	1001	1023	784
НГУ	5	7542	1290	1549	1288	1092	875	838	610
МИСиС	6	7218	1043	1178	1180	1135	1014	950	718
НИУ ВШЭ	7	7212	841	1018	1172	1186	1117	973	905
МФТИ	8	7166	895	1196	1229	1186	1030	993	637
ТПУ	9	6799	1276	1186	1041	1058	853	828	557
МГТУ им. Баумана	10	6703	769	1247	1352	981	775	904	675
ТГУ	11	6160	1014	1141	913	938	827	838	489
ЮУрГУ	12	5813	718	759	1100	1178	942	671	445
ЮФУ	13	5592	668	885	869	888	779	869	634
МИФИ	14	5335	884	957	993	980	718	458	345
ДГТУ	15	4797	517	574	982	960	520	910	334
МГМУ им. Сеченова	16	2854	198	345	461	578	527	428	317

Общее число цитирований в БД Scopus

Вуз	Ранг	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
МГУ	1	157206	36281	37025	33980	24918	16416	7218	1368
УрФУ	2	85168	12630	14517	19976	15719	12026	6553	3747
ЮУрГУ	3	74097	6678	10717	16264	21379	13404	4766	889
ИТМО	4	69330	21757	14942	13856	9640	5550	2976	609
МИСиС	5	69220	16573	14915	13899	11289	7892	3744	908
НГУ	6	67745	19492	18469	13707	9159	4534	1913	471
СПбПУ	7	60357	14121	14248	10396	9092	8941	3092	467
ТПУ	8	60052	14465	12851	11907	9796	6164	4274	595
МФТИ	9	59765	14587	12875	13201	10184	5865	2629	424
ТГУ	10	51633	13937	12399	9595	8396	4368	2523	415
МИФИ	11	44923	10880	12394	9314	7794	3245	1079	217
НИУ ВШЭ	12	42115	7686	8908	8765	8417	5151	2584	604
МГМУ им. Сеченова	13	37661	5195	5783	9771	8757	5993	1800	362
ЮФУ	14	34627	6338	7616	5753	6902	4819	2535	664
МГТУ им. Баумана	15	27446	5389	6683	4429	3710	3165	3520	550
ДГТУ	16	14857	3079	3121	3829	2422	1380	936	90

Взвешенный по отрасли уровень цитируемости по БД Scopus

Вуз	Ранг	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
СПбПУ	1	1,26	2,06	1,8	0,99	0,85	0,89	1,03	1,14
ЮУрГУ	2	1,23	0,87	1,09	1,05	1,31	1,5	1,53	1,2
МГМУ им. Сеченова	3	0,96	1,03	0,81	1,08	1,04	1,08	0,76	0,78
МГТУ им. Баумана	4	0,94	0,99	0,98	0,51	0,51	0,74	1,76	1,43
УрФУ	5	0,94	0,75	0,75	0,7	0,83	0,88	0,94	1,86
ДГТУ	6	0,92	1,21	1,29	1,27	0,82	0,57	0,62	0,42
МИСиС	7	0,9	1,03	0,99	0,89	0,87	0,82	0,79	0,93
МФТИ	8	0,82	1,06	0,92	0,83	0,85	0,72	0,64	0,63
ЮФУ	9	0,81	0,77	0,66	0,69	0,83	0,76	0,95	1,07
ТПУ	10	0,81	0,8	0,76	0,72	0,78	0,8	1,09	0,74
ИТМО	11	0,8	1,08	0,75	0,69	0,75	0,78	0,81	0,76
ТГУ	12	0,8	0,95	0,85	0,79	0,8	0,71	0,66	0,81
НИУ ВШЭ	13	0,79	0,81	0,81	0,76	0,84	0,75	0,82	0,73
МИФИ	14	0,78	0,86	0,88	0,86	0,86	0,6	0,55	0,54
НГУ	15	0,71	0,83	0,77	0,74	0,72	0,63	0,52	0,61
МГУ	16	0,63	0,73	0,68	0,67	0,62	0,61	0,51	0,57

Политика развития человеческого потенциала

С 2020 года СПбПУ реализовывал политику развития человеческого потенциала университета, решая следующие ключевые задачи:

- подготовка лидеров научно-технологических проектов через реализацию проектов НИОКР;
- капитализация потенциала научно-технологических команд Политеха;
- развитие компетенций сотрудников и предоставление возможности выбора профессиональных траекторий;
- омоложение состава НПР и АУП среднего и высшего звена;
- формирование кадрового резерва по категориям НПР и АУП;
- повышение качества менеджмента и развитие управленческих навыков;
- развитие корпоративной культуры и благоприятных условий труда.

Некоторые показатели, иллюстрирующие трансформации в области кадрового потенциала

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	Источник
Омоложение кадров с высоким научно-технологическим потенциалом						
Доля НПР до 39 лет, %	33	32	34	35,7	42,2	1-Мониторинг
Повышение автономности и уровня профессиональной реализации сотрудников до 39 лет						
Доля договоров, руководитель которых младше 40 лет, %	26	24	30	35	33	Единый реестр результатов СПбПУ
Наращивание научно-технологического потенциала						
Доля ППС, НР, ИТП в общей численности персонала, %	58%	60%	58%	59%	60%	1-Мониторинг
Численность аспирантов	968	947	1089	1196	н/д	1-Мониторинг
Повышение эффективности административного персонала, что позволило сократить его численность						
Доля АХР и вспом.персонала в общей численности персонала, %	32%	30%	31%	30%	29%	1-Мониторинг
Наращивание компетенций кадрового состава						
Доля ППС с учёной степенью, %	72,59	74,37	72,84	71,64	74,22	1-Мониторинг

Повышение конкурентоспособности вуза на рынке труда						
Динамика средней заработной платы ППС	128	147	159	161	183	ДЭиФ
Динамика средней заработной платы НР	197	243	280	274	292	ДЭиФ
Динамика средней заработной платы ИТП	93	126	146	140	148	ДЭиФ
Заккрытие кадрового дефицита и омоложение контингента ППС за счет привлечения компетентных иностранных граждан						
Доля ин.ППС до 39 лет	42%	39%	56%	62%	67%	Единый реестр результатов СПбПУ
Снижение текучести кадров с высоким научно-технологическим потенциалом						
Доля сотрудников с ученой степенью, уволенных (или уволившись) в отчетном году	16%	-	-	-	9%	Единый реестр результатов СПбПУ

Внедренные проекты развития и трансформации политики управления человеческим капиталом сквозная система институциональных профессиональных траекторий развития ППС с особыми механизмами отбора и оценивания работников, включающая четыре карьерные траектории: преподаватель-исследователь (13 человек), преподаватель-наставник (146 человек), преподаватель-практик (314 человек) и стажёр (78 человек);

более 70 молодых сотрудников категории ППС «стажеры» получили финансовую поддержку и прошли обучение по программе «Педагогический старт»;

8 000 сотрудников прошли обучение в рамках программ ДПО университета (ДДО и ОП);

более 100 человек за 3 года собственной программы развития кадрового потенциала «ПолиШкола» - мотивационно-образовательная программы по подготовке лидеров научно-технологических проектов и проектов развития университета (1 место конкурса СЗФО «Лучшие кадровые технологии», более 100 человек за 3 года, из которых 6 молодых руководителей реализовали свои проекты в рамках программы «Приоритет-2030»);

более 1000 сотрудников СПбПУ прошло оценку компетенций на базе платформы «Россия – страна возможностей» - наиболее развитые «мягкие» компетенции сотрудников: «следование правилам», «коммуникативная грамотность», «анализ информации», «партнерство», «системное мышление»;

более 50 человек прошли курсы по усилению мягких навыков на платформе партнера «СберОбразование». При этом для наращивания «мягких» навыков была предоставлена возможность пройти курсы на платформе, которой воспользовались;

совершенствование условий труда для научно-технологических лидеров в рамках развития корпоративной культуры подтверждают высокие оценки уровня административных сервисов СПбПУ (4,17 баллов из 5 согласно замерам в ноябре 2023 года). Зафиксирован высокий коэффициент лояльности сотрудников – 72% (значения >50% считаются отличными, исследование ANCOR)².

В области развития и наращивания кадрового потенциала в условиях высокой конкуренции за лучшие кадры сохраняют свою актуальность такие вызовы как:

Внешние вызовы	Стратегические задачи
высокая конкуренция сектора высшего образования и науки с реальным сектором экономики за лучшие кадры (особенно в сфере ИТ) и ускорение «зарплатной гонки» со стороны работодателей (НН.ru)	повышение уровня вовлеченности университета и сотрудников в нац. проекты, конкурсы, гранты, и пр., с целью развития компетенций и увеличение уровня заработной платы за счет участия в ряде проектов
нехватка на рынке труда преподавателей-практиков	реализация дорожных карт с индустриальными партнерами по развитию совместных образовательных программ и стажировок ППС на предприятиях
нехватка на рынке труда кандидатов с продуктовым и абстрактным мышлением, умением решать задачи открытого типа	заккрытие дефицита из числа кадрового резерва сотрудников, прошедшего соответствующее обучение
Дефицит кадров на позиции управления и реализации крупных наукоемких проектов (главные конструкторы)	назначение ректором на позицию из числа научно-технологических лидеров университета и рекрутинг на новые направления
Внутренние вызовы	Стратегические задачи
повышающиеся требования к эффективности персонала, особенно в сферах, связанных с технологическим	разработка программы управления ресурсным состоянием НПР и переход на НПР-центричную модель для снижения

² Исследование компании Анкор на базе СПбПУ, ноябрь 2022 г., n = 488

лидерством, при нарастающих тенденциях к выгоранию, «тихим увольнениям», предпочтении гибкой занятости и прочим негативным тенденциям рынка труда (см. Forbes); удовлетворенность персонала (в 2022 году – качество процессов вносят всего 9% вклада в уровень лояльности сотрудников)	административной нагрузки за счет развития сервисов, в т.ч. цифровых, внедрения универсальной системы мотивации и профессионального роста; ежегодный мониторинг уровня лояльности и удовлетворенности
недостаточное развитие кадрового резерва для пополнения контингента НПП: отсутствует динамика по численности и среднему возрасту данной категории.	Увеличение фонда развития кадрового резерва как за счет материальных, так и нематериальных благ
внутренний ресурс высокопродуктивных НПП университета исчерпан	требуется выход на внешний рынок, внедрение программы хантинга, репатриации и рекрутинга НПП под конкретный запрос и гарантии предоставления образовательной и научно-исследовательской инфраструктуры
нехватка компетенций у НПП (профессиональных, цифровых и мягких) при очень быстро меняющемся пуле актуальных знаний (исследование РСВ, декабрь 2024 г.)	ежегодный мониторинг уровня знаний и компетенций, внедрение системы индивидуальных планов развития сотрудников
низкий уровень компетенции «ориентация на результат» (исследование РСВ, декабрь 2024 г.)	программа развития продуктового мышления, внедрение проектного подхода при реализации проектов развития на всех уровнях иерархии; согласование и распределение бюджета на развитие политик и стратегических инициатив на конкурсной основе проектов с закреплением результатов и показателей
отставание от бизнеса в отношении скорости и набора направлений развития корпоративной культуры	разработка и внедрение программы повышения лояльности сотрудников, учреждение отдельного фонда; масштабирование трансляции миссии, ценностей и стратегических целей на весь университет

Резюмируя, можно сформулировать основные стратегические цели кадровой политики:

- Обеспечение перехода к НПП-центричной модели как стратегического драйвера развития университета
- Построение устойчивой системы воспроизводства лидеров разных направлений и развития профессиональных и гибких навыков политехников

- Переход от постулирования к инсталляции корпоративных норм, ценностей и стратегических целей организации на весь университет
- Обеспечение прозрачной системы мотивации, основываясь на принципе меритократии и компетентностном подходе
- Укрепление репутации СПбПУ и усиление HR бренда для привлечения новых кадров и удержания молодых и высокопродуктивных политехников

Аналитические материалы к разработке стратегии в области кадрового потенциала: внутренние данные

Ключевые данные в области кадров, подаваемые в отчет 1-Мониторинг.

Наименование показателя (Мониторинг)\Год	2020	2021	2022	2023	2024
Доля научных работников, имеющих ученые степени	41,57	47,52	50,78	40,4	44,52
Доля ППС возрастной категории моложе 40 лет	29,71	30,15	32,13	32,89	40,03
Доля ППС возрастной категории моложе 65 лет	76,2	76,41	76,63	76,37	76,22
Доля ППС, имеющих ученые степени	72,59	74,37	72,84	71,64	74,22
Численность ППС до 39 лет («головы»)	478	487	517	522	638
Численность научных работников до 39 лет («головы»)	110	76	71	99	97
Численность штатных кандидатов наук из числа ППС («головы»)	892	914	893	864	883
Численность штатных докторов наук из числа ППС («головы»)	276	287	279	273	274
Доля штатных работников ППС в общей численности ППС	82,56	81,28	81,02	78,06	77,27
Общая численность научных работников (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	178	141	128	151	146
Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	1609	1615	1609	1587	1594
Общая численность работников образовательной организации (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	4700	4660	4875	4684	4762
Удельный вес НПР имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности НПР	17,35	17,31	18,29	16,41	16,21
Удельный вес НПР, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности НПР	54,32	53,95	54,51	53,34	53,05
Удельный вес численности иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР	9,96	10,21	8,73	7,56	9,77

Кол-во контрактов в распределении по возрастам руководителей (данные на 1 октября каждого года, единый реестр результатов СПБПУ)

	2020	2021	2022	2023
Руководитель возрастом 39 и младше	147	115	123	164
Руководитель возрастом 40 и старше	426	367	290	308
	26%	24%	30%	35%

Кол-во граждан иностранных государств из числа ППС (данные на 1 октября каждого года, единый реестр результатов СПБПУ).

Категория возраста*\Год	2020	2021	2022	2023	2024
39 и младше	90	97	130	139	160
40 и старше	122	152	103	85	79
Доля ин.ППС до 39 лет	42%	39%	56%	62%	67%

Кол-во работников ИТП (по основному месту работы) (данные на 1 октября каждого года, единый реестр результатов СПБПУ)).

Категория возраста*\Год	2020	2021	2022	2023	2024
39 и младше	158	153	145	140	154
40 и старше	241	242	233	227	217

Кол-во работников по типам должностей (по основному месту работы) (данные на 1 октября каждого года, единый реестр результатов СПБПУ).

Тип должности\Год	2020	2021	2022	2023	2024
АУП	876	873	1038	911	893
ИПР	242	245	249	239	247
ИТП	399	395	378	367	371
НР, НПР	181	147	128	151	146
ППС, НПР	1623	1636	1624	1608	1609
УВП	354	354	345	347	347
Не определено	1276	1348	1405	1357	1447

Динамика средней заработной платы по категориям сотрудников

Год	ППС	НР	АУП	ИТП	УВП
2020	128	197	85	93	59
2021	147	243	99	126	69
2022	159	280	113	146	74
2023	161	274	123	140	78
2024 (11 месяцев)	183	292	129	148	88
Рост	143%	148%	152%	159%	149%

Экосистема технологического развития СПбПУ

За период реализации программы Центра НТИ СПбПУ с 2018 по 2022 гг., было привлечено 1,48 млрд руб. финансирования из федерального бюджета, обеспечена коммерциализация разработок центра в рамках НИОКР на более чем 4,6 млрд руб., лицензионных соглашений по передаче разработанных РИД (545 лицензионных соглашений на 273 РИД), а программы дополнительного профессионального образования Центра НТИ прошли более 24 тысяч специалистов. Реализация программы НЦМУ СПбПУ была запущена в 2020 году, к настоящему времени НЦМУ СПбПУ получил поддержку федерального бюджета в объеме 1,26 млрд руб. При этом в рамках реализации программы было выполнено заказных НИОКР на сумму 1,25 млрд руб., опубликовано более 490 научных статей в журналах первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science Core Collection.

Инфраструктурный центр НТИ «Технет» с 2022 года отвечает за экспертно-аналитическое обеспечение деятельности экосистемы технологического развития СПбПУ. Инфраструктурный центр за время реализации программы обеспечил разработку и утверждение 10 национальных стандартов, а на конец 2024 года обеспечит разработку 16 нормативно-правовых актов и 16 экспертно-аналитических отчетов. Центр трансфера и импортозамещения передовых цифровых и производственных технологий СПбПУ отвечает за продвижение и коммерциализацию разработок СПбПУ.

Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг», созданная в 2022 году, объединила Экосистему технологического развития СПбПУ и в 2024 году получила статус одного из 12-ти базовых институтов Санкт-Петербургского политехнического университета. Основной отличительной особенностью базового института СПбПУ «Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг» является подготовка инженерных кадров с уникальными компетенциями – «инженерного спецназа» на базе решения фронтирных инженерных задач для лидеров высокотехнологичной промышленности России. За три года грантовой поддержки ПИШ ЦИ получила 1,23 млрд руб. средств федерального бюджета, выполнила заказных НИОКР на 1,82 млрд руб., запустила 12 магистратур и 50 программ ДПО, обеспечив повышение квалификации 2 813 инженеров. На конец 2024 года в рамках магистерских программ ПИШ ЦИ обучение проходят 190 студентов.

Фундаментальной основой для формирования и реализации Программы ПИШ ЦИ стали результаты более 400 НИОКР, выполненных за последние 5 лет по заказам высокотехнологичных компаний реального сектора экономики направлению «Цифровой инжиниринг» и смежным направлениям.

Целевая модель реализации научной политики СПбПУ

Трансформация процесса управления научными исследованиями

