

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.И. Рудской

«19» апреля 2024 г.

ОТЧЕТ
О САМООБСЛЕДОВАНИИ УНИВЕРСИТЕТА
за 2023 год

г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	4
II ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	6
III РАЗВИТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	16
IV НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	16
V МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	21
VI ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА	25
VII МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	28
VIII ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТА	30
IX ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ СБЕРЕЖЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ.....	30
X САМООБСЛЕДОВАНИЕ ИНСТИТУТА ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (ФИЛИАЛА) ФГАОУ ВО «СПбПУ» В Г. СОСНОВЫЙ БОР.....	31
X.I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	31
X.II ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	32
X.III НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	38
X.IV ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА.....	39
X.V МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	40

ВВЕДЕНИЕ

Отчёт подготовлен на основании самообследования деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее - Университет).

Самообследование проведено с учётом критериев и нормативов, утверждённых Президентом и Правительством РФ, Минобрнауки России и Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор), в соответствии с требованиями следующих основных нормативных документов:

Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 28 п. 3, 13; ст. 29, п. 3);

Приказ Минобрнауки от 14.06.2013 № 462 «Об утверждении порядка проведения самообследования образовательной организации»;

Приказ Минобрнауки от 10.12.2013 № 1324 «Об утверждении показателей деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию»;

Письмо Минобрнауки от 20.03.2014 № АК-634/05 «О проведении самообследования образовательных организаций высшего образования».

Отчёт состоит из текстовой (аналитической) части и таблиц показателей. Текстовая часть включает разделы, содержащие информацию о деятельности и анализ показателей самообследования.

В приложении представлены показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию, и данные по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования за 2023 г.

Отсутствие по состоянию на 19.04.2024 программного обеспечения по форме № 1-Мониторинг 2023 «Мониторинг по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования за 2023 год» для автоматического формирования показателей самообследования, потребовало самостоятельного расчета указанных показателей деятельности.

Отчет о результатах самообследования и показатели деятельности Университета размещены на официальном сайте СПбПУ в сети Интернет в специальном разделе «СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ» в подразделе «ДОКУМЕНТЫ» по адресу:

<https://www.spbstu.ru/sveden/document/>;

а также продублированы на странице «Документы по самообследованию» по адресу:

<https://www.spbstu.ru/university/organizational-documents/self-assessment-reports/>.

I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее - Университет) является некоммерческой организацией, созданной для достижения образовательных, научных, социальных и культурных целей, способствующих удовлетворению духовных и иных нематериальных потребностей граждан в образовании, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ.

Учредителем и собственником Университета является Российская Федерация.

Функции и полномочия учредителя Университета осуществляет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (далее - Учредитель).

Функции и полномочия собственника имущества, переданного Университету, осуществляет Министерство и Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (далее - Росимущество) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, и в соответствии с уставом Университета.

Место нахождения Учредителя: Россия, 125993, г. Москва, ул. Тверская, д. 11.

В случае реорганизации Учредителя его права переходят к соответствующему правопреемнику.

Санкт-Петербургский политехнический университет был образован 19 февраля 1899 г. в соответствии с Величайшим дозволением Николая Второго на доклад Министра финансов России Витте С. Ю. как Политехнический институт в Петербурге.

Положение о Санкт-Петербургском политехническом институте было утверждено 4 февраля 1902 г.

Филиал СПбПУ основан в 1996 г. совместным приказом № 604/217 от 15.10.1996/16.10.96 Министерства РФ по атомной энергии и Министерства общего и профессионального образования РФ по инициативе Санкт-Петербургского государственного технического университета при поддержке Ленинградской атомной станции и администрации г. Сосновый Бор.

Цель создания - подготовка высококвалифицированных специалистов, глубоко понимающих физические процессы, протекающие в ядерных энергетических установках путем приближения подготовки к основному производству.

Полное наименование Университета на русском языке: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Сокращенные наименования на русском языке: ФГАОУ ВО СПбПУ, СПбПУ, ФГАОУ ВО «СПбПУ», Политех, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Полное наименование на английском языке: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

Сокращенные наименования на английском языке: SPbPU.

Местонахождение образовательной организации и филиалов.

Место нахождения Университета:

Россия, 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29.

Институт ядерной энергетике (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» в г. Сосновый Бор (ИЯЭ СПбПУ) (далее также - ИЯЭ, филиал, Институт):

Место нахождения филиала: 188544, Ленинградская обл.,

г. Сосновый Бор, ул. Солнечная, д.41.

Контактная информация Университета:

Тел./факс +7 (812)552- 60- 80

+7(812)775-05-30, 8(800)707-18-99

e-mail: office@spbstu.ru

web-сайт: <http://www.spbstu.ru/>

Контактная информация филиала:

тел./факс +7 (81369) 4-14-34,

e-mail: som@erc.sbor.net, study@erc.sbor.net

web-сайт: www.politech.sbor.ru

Основными видами деятельности Университета являются:

образовательная деятельность по образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования, основным и дополнительным общеобразовательным программам, дополнительным профессиональным программам, а также основным программам профессионального обучения;

научная деятельность;

организация проведения общественно значимых мероприятий в сфере образования, науки и молодежной политики;

военная подготовка обучающихся в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основные цели, задачи и комплекс мероприятий по совершенствованию деятельности Университета определяются программой развития Университета, принимаемой конференцией работников и обучающихся Университета и утверждаемой Учредителем.

Управление Университетом

Университет обладает автономией, под которой понимается самостоятельность в осуществлении образовательной, научной, инновационной, административной, финансово-экономической, инвестиционной деятельности, разработке и принятии локальных нормативных актов в соответствии с законодательством и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, настоящим уставом, и несет ответственность за свою деятельность перед каждым обучающимся, обществом и государством.

Управление Университетом осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и Уставом Университета на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности.

Органами управления Университетом являются наблюдательный совет, конференция работников и обучающихся Университета, ученый совет, ректор, президент Университета, попечительский совет, ученые советы (советы) институтов (подразделений), студенческий совет.

Компетенция Учредителя установлена Уставом, а также федеральными законами и нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

II ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Контингент обучающихся в СПбПУ (в головной образовательной организации) на начало 2022/2023 учебного года (по состоянию на 01 октября 2023 г.) составил 33054 человек. В том числе: по программам высшего образования (ВО) обучаются – 29622 чел. (из них: по программам бакалавриата – 21173 чел., программам специалитета – 1893 чел., программам магистратуры – 6556 чел.), по программам среднего профессионального образования (СПО) – 3432 чел. Кроме того, в ИЯЭ (филиале) СПбПУ в г. Сосновый Бор – 132 чел. (программа специалитета). В Естественно-научном лицее (ЕНЛ) по программе среднего общего образования – 155 чел. (рис.1).

Общий контингент обучающихся в СПбПУ (с филиалом) На 1 октября 2023 г.	Бакалавриат (специалитет)	Магистратура
33 341 чел. (ВО+СПО+СОО) 32 090 в 2022/2023 учебном году	21 173(1 893) чел. 20 495 (1 794) в 2022/2023 учебном году	6 556 чел. (22,1%) 6 234 в 2022/2023 учебном году
29 622 чел. по ОП ВО 28 523 в 2022/2023 учебном году	52,2% (69,4%) бюджетные студенты 52,4% (69,3%) в 2022/2023 учебном году	73,0 % бюджетные студенты 73,9% в 2022/2023 учебном году
3 432 чел. по ОП СПО 3 280 в 2022/2023 учебном году	18,5% (1,4%) доля иностранных студентов, 16,0% (1,0%) в 2022/2023 учебном году	15,5% доля иностранных студентов (12,3%) в 2022/2023 учебном году

Рис.1

Количество реализуемых основных образовательных программ ВО – 363, в том числе 145 – программы бакалавриата, 13 – программ специалитета, 205 – программ магистратуры. Число реализуемых программ СПО – 14.

Реализованы следующие ключевые изменения в области образовательной деятельности:

Структурированный подход к проектированию образовательных программ – позволяет выстраивать масштабируемую образовательную экосистему, способную к быстрой адаптации, реагированию на запросы обучающихся, преподавателей, промышленных партнеров, компаний и общества в целом в условиях цифровой трансформации.

Разработка онлайн-модулей в партнерстве с представителями реального сектора экономики с использованием виртуальных лабораторий, тренажеров для «упаковки» в онлайн-программы (цифровая магистратура, онлайн-программы ДПО).

Расширение форм сетевого внутрироссийского партнерства, в том числе открытие корпоративных образовательных программ, предоставление ресурсов академическим партнерам.

Системный подход к формированию надпрофессиональных и сквозных цифровых компетенций у обучающихся на всех уровнях профессионального образования, не только в основном образовательном процессе, но и за счет программ ДПО.

Расширение возможностей индивидуализации образовательных траекторий

обучающихся, как в рамках основного образовательного процесса, так и в рамках ДПО, с возможностью получения дополнительной квалификации на бесплатной основе.

Сквозная работа с талантами, направленная на мотивацию студентов к активному участию в конкурсах, олимпиадах и других мероприятиях с целью развития их творческого и профессионального потенциала;

Развитие гибких навыков для последующей успешной интеграции выпускников на рынке труда (совместно с партнерами АНО «Россия – страна возможностей», ПАО «Газпром»).



Рис.2

Достиженные результаты в области образовательной деятельности:

Открыто 26 новых образовательных программ (ОП): 2 программы бакалавриата, 2 программы специалитета и 22 программы магистратуры, в т.ч. 4 корпоративных магистерских программы (партнеры программ – ПАО «Газпром нефть», АО «ОДК-Климов», АНО «Россия – страна возможностей»).

Портфель образовательных программ представлен на рис.3.

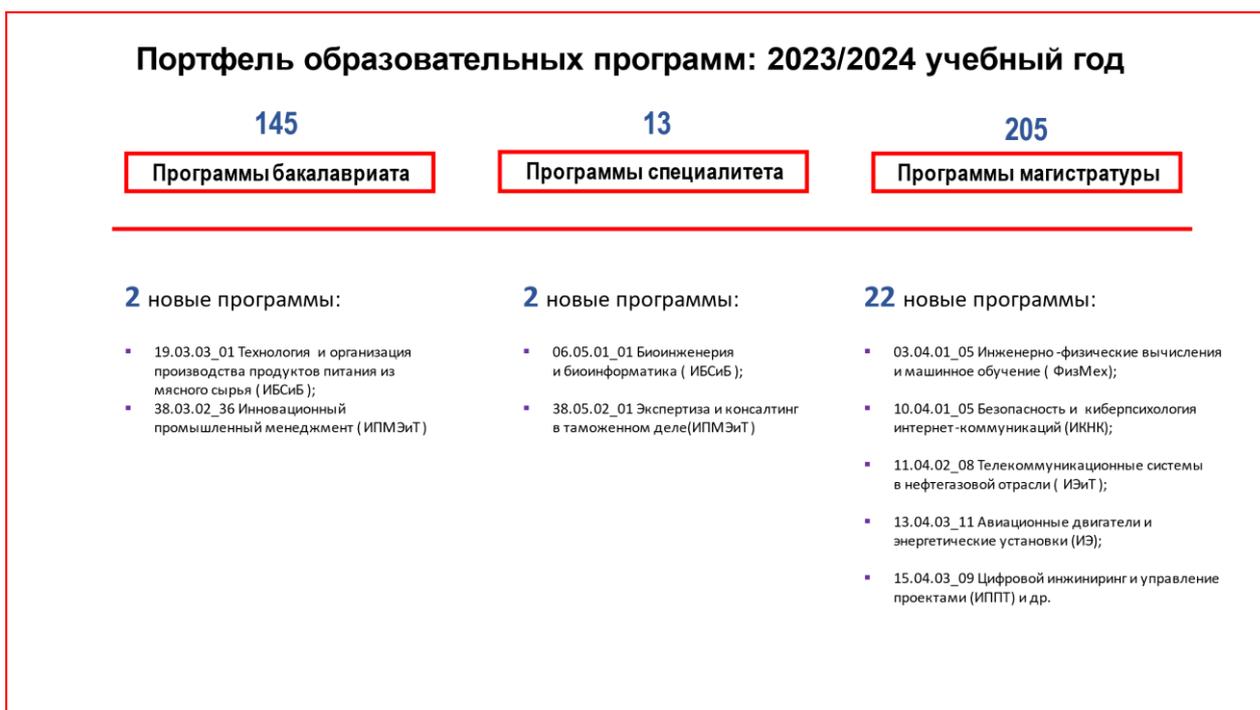


Рис.3

Запущено 47 образовательных программ по сетевым договорам, в качестве ресурсной организации Политех выступает по 28 сетевым договорам. Реализуется девять сетевых образовательных программ в рамках взаимодействия с вузами, расположенными на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, предусматривающие выдачу двух дипломов.

Во все ОП внедрен новый трек Smart Minor, позволяющий получить дополнительные компетенции и пройти курс ПК в выбранной дополнительной профессиональной области или дополнительную квалификацию через программу переподготовки (охват студентов более 6000, 209 треков, 39 ПК, 6 ПП). Обеспечена возможность получения дополнительных компетенций с использованием ресурсов партнеров; заключено соглашение о включении в пул дисциплин Модуля мобильности (Minor) 36 модулей АНО «НТУ Сириус», 11 курсов от HTML Academy.

Реализована возможность расширения индивидуальной траектории обучения для более 5 000 обучающихся в смешанном формате в рамках реализации модуля Саморазвития (SoftSkills).

Студенты Политеха защитили 13 бизнес-проектов в формате «ВКР как стартап».

Реализованы программы адаптации студентов на всех уровнях образования и Образовательный форум для будущих магистров; зачислено на обучение по образовательным программам магистратуры по результатам конкурса портфолио 449 высокомотивированных победителей и призёров конкурса, 75 студентам назначен специальный грант; организованы выплаты по грантам лучшим абитуриентам бакалавриата, специалитета (326 чел.).

Успешно пройдены 2 уровня Акселерационной программы Экспертного центра карьеры и реализации профессиональных возможностей молодежи при Минобрнауки РФ.

Отдел развития карьеры СПбПУ вошел в Совет директоров Центров карьеры всех вузов страны.

Организовано и проведено 2 Молодежных карьерных форума. Форумы посетили более 3 500 студентов и выпускников СПбПУ, а карьерные онлайн-марафоны набрали более 16 000 просмотров.

В рамках форумов прошло более 45 деловых активностей (мастер-классы, CareerTalks, деловые игры, кейс-чемпионаты), на которых студенты могли развить свои soft-skills. В деловых активностях приняло участие 800+ человек.

Также в рамках Молодежных карьерных форумов на базе СПбПУ стартовал пилотный проект “Новый формат практики” совместно с Государственной инспекцией труда в г. Санкт-Петербурге (ГИТ СПб), в ходе которого студенты во время прохождения летней производственной практики прошли повышение квалификации в ГИТ СПб и стали наставниками практик других студентов.

Проведена профильная «Ярмарка вакансий дочерних обществ и предприятий ПАО «Газпром», в рамках которой 28 дочерних предприятий представили более 160 горящих вакансий для трудоустройства и более 120 мест для прохождения практики по всей России.

Проведена 1 неделя карьеры совместно с компанией-партнером – Неделя VK, участие в которой приняло более 300 студентов ИТ-специальностей.

Прошло 2 серии экспресс-собеседований совместно с компаниями-партнерами (ПАО «Совкомбанк», Компания Шлюмберже).

Прошло 5 профильных деловых активностей – мастер-классов от ООО «Газпромнефть – Снабжение», Компании Шлюмберже, АО «ИСС», ПАО «ФОСАГРО», Государственной инспекции труда г. Санкт-Петербурга. В рамках этих практических мероприятий более 200 студентов смогли прокачать свои навыки и повысить свою конкурентоспособность на рынке труда.

Прошло 9 экскурсий на предприятиях Санкт-Петербурга: Пивоваренная компания «Балтика», ООО «Юнилевер Русь», Компании Nexign, Setl Group, коммуникационное агентство Setters и др. Посетили экскурсии 150+ студентов.

Прошло 20+ карьерных консультаций студентов от сотрудников сектора содействия трудоустройства.

Организована Всероссийская дискуссионная площадка «Лучшие образовательные практики: механизмы преодоления разрывов с рынком труда», направленная на популяризацию и тиражирование лучших практик СПбПУ (более 270 участников, в т.ч. 47 из ДНР, г. Макеевка, 17 предприятий).

Внутренняя система оценки качества образования СПбПУ функционирует в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования, утвержденным приказом СПбПУ от 02.08.2023 № 1907. Реализуемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся соответствуют Образовательной политике университета в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденной приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, с изменениями, внесенными приказом СПбПУ от 20.07.2023 № 1821, и включают привлечение работодателей, их объединений, педагогических работников университета к процедурам оценки качества образования, а также предоставление возможностей обучающимся проводить оценку условий, содержания, организации и качества образовательного процесса, как по образовательным программам в целом, так и по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам.

Оценка качества образования по образовательным программам включает следующие составляющие:

✓ **подсистема мониторингов и аудитов:**

- мониторинг государственной итоговой аттестации;

- мониторинг промежуточной аттестации;
- мониторинг преподавания дисциплин (модулей);
- мониторинги и аудиты по поручению проректора по образовательной деятельности;
- ответы на обращения;
- ✓ **подсистема независимых опросов:**
 - анкетирование в рамках коммуникативного модуля добровольной аттестации профессорско-преподавательского состава;
 - конкурс «Лучший преподаватель глазами студентов»;
 - анкетирование «Качество основной образовательной программы»;
 - анкетирование работодателей;
 - анкетирование по итогам освоения дисциплин в рамках Модуля саморазвития (Soft Skills);
 - анкетирование преподавателей;
- ✓ **подсистема внутренней оценки качества подготовки обучающихся:**
 - входное тестирование первокурсников (математика, физика, информатика, химия);
 - тестирование иностранных студентов по русскому языку как иностранному;
- ✓ добровольная аттестация профессорско-преподавательского состава;
- ✓ **Внешняя оценка качества образовательной деятельности:**
 - оценка качества условий осуществления образовательной деятельности;
 - профессионально-общественная аккредитация образовательных программ;
 - ✓ **Внешняя оценка качества подготовки обучающихся:**
 - независимая оценка качества образования по модели Рособнадзора;
 - независимая оценка квалификаций (профессиональный экзамен «Вход в профессию»);
 - интернет-олимпиады;
 - независимая оценка и развитие надпрофессиональных компетенций в рамках проекта «Центры компетенций» АНО «Россия – страна возможностей».

Результаты всех независимых опросов размещены на сайте Центра качества образования по адресу: <https://eduquality.spbstu.ru/reports/>.

В опросе «Качество основной образовательной программы – 2023» приняли участие 6581 студент всех курсов и форм обучения. Динамика изменения взаимосвязанных показателей удовлетворенности качеством образования за 2017-2023 гг. представлена на рис. 4, оценка студентами соответствия содержания образовательных программ современному состоянию развития отрасли, экономики, науки, техники и социальной сферы отражена на рис. 5, наиболее высоко оцениваемые стороны жизни в университете в динамике за последние 4 года представлены на рис. 6.

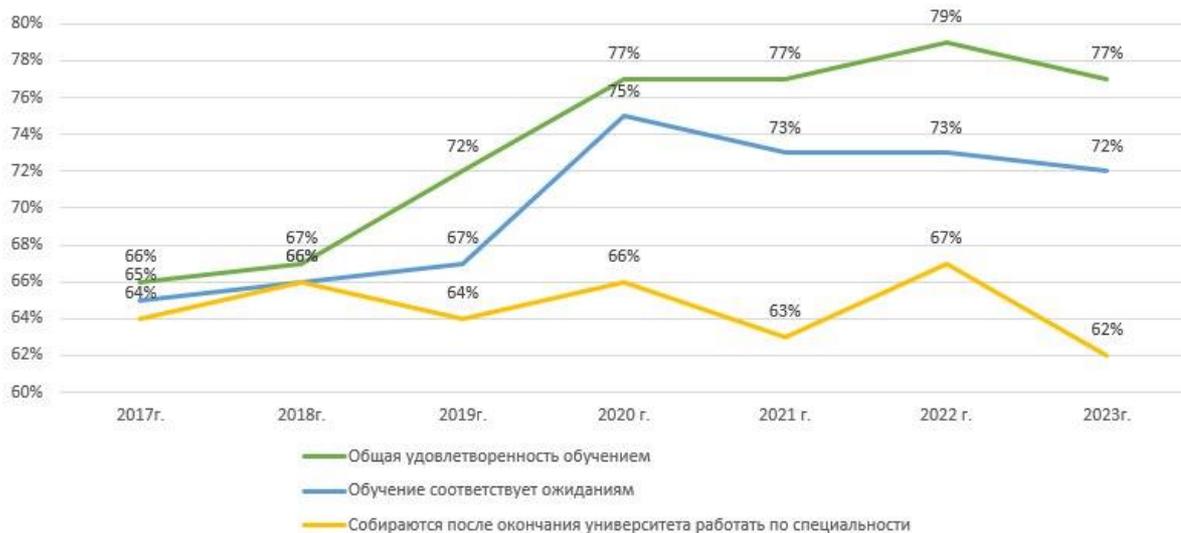


Рис. 4

3. Соответствует ли содержание образовательной программы Вашему представлению о современном состоянии развития отрасли, экономики, науки, техники и социальной сферы?

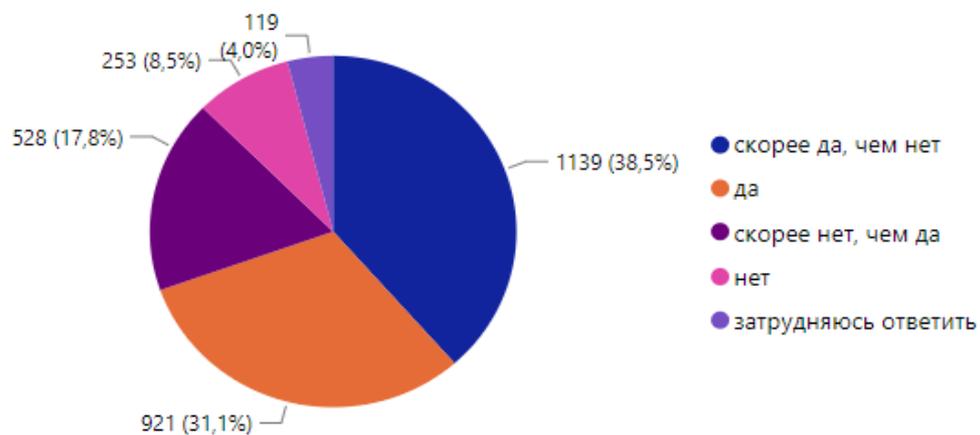


Рис. 5

Наиболее высоко оцениваемые стороны жизни в университете 2018-2023 гг.

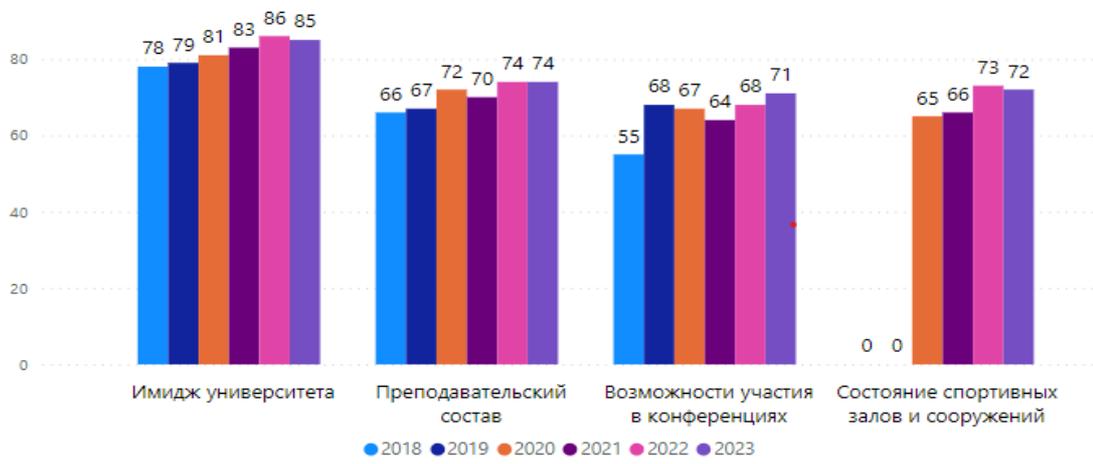


Рис. 6

В рамках внутренней независимой оценки образовательных результатов проведено входное тестирование студентов 1 курса, обучающихся по программам бакалавриата и специалитета, по дисциплинам информатика, физика, математика, химия.

В марте-апреле 2023 года студенты СПбПУ приняли участие во внешней независимой оценке качества подготовки обучающихся в формате Открытых международных студенческих Интернет-олимпиадах по дисциплинам «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Химия», «Экономика» и «Экология». Олимпиады проводились в онлайн-формате в два тура, и три тура по дисциплине «Математика». Итогом участия в олимпиадах стали золотая медаль в специализированном профиле по дисциплине «Информатика», серебряная и бронзовая медали – в специализированном профиле дисциплины «Математика», 2 золотые и две бронзовые медали по «Начертательной геометрии и инженерной графике», 3 серебряные медали по «Физике», 5 бронзовых медалей по дисциплинам «Химия», «Экология» и «Экономика». Информация о победителях Международных интернет-олимпиад – 2023 размещена на сайте СПбПУ по ссылке https://eduquality.spbstu.ru/internet_olimpiady/.

Наряду с регулярными опросами студентов, преподавателей и работодателей о качестве организации образовательной деятельности, а также независимыми мониторингами качества организации промежуточной и государственной итоговой аттестации, в СПбПУ большое внимание уделяется оценке и развитию компетенций педагогических работников, проводимой в рамках процедуры добровольной аттестации профессорско-преподавательского состава (https://eduquality.spbstu.ru/certification_teachers/), совмещенной с системой повышения квалификации, что позволяет обеспечить гарантированное прохождение повышения квалификации всех педагогических работников каждые три года. В 2023 году процедуру добровольной аттестации успешно прошли 225 педагогических работников СПбПУ.

В соответствии с минимальными требованиями к значениям показателей учебно-методической и научной деятельности претендентов на замещение должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГАОУ ВО «СПбПУ», утверждёнными приказом СПбПУ от 12.12.2022 № 2871, для избрания по конкурсу педагогический работник должен соответствовать одному из следующих показателей качества образовательной деятельности:

- наличие статуса победителя или призёра конкурса СПбПУ «Лучший преподаватель глазами студентов» за предшествующие 3 учебных года;
- положительный результат независимого опроса студентов в рамках успешного прохождения добровольной аттестации, подтверждённого действующим сертификатом, при числе ответивших не менее 10 человек;
- наличие нагрузки по работе с аспирантами за предшествующие 3 учебных года (для должностей «профессор» и «доцент» с правом научного руководства аспирантами).

В 2023 году проведено ежегодное анкетирование преподавателей о качестве организации образовательного процесса, в котором приняли участие 760 педагогических работников, что составляет более половины профессорско-преподавательского состава СПбПУ.

В 2023 году в третий раз проведен конкурс «Лучший преподаватель глазами студентов», критерии отбора, номинации и оформление дипломов для которого

разрабатывали сами студенты. В голосовании участвовали 1302 студента, в 6 номинациях определены 33 победителя и призера (https://eduquality.spbstu.ru/best_professor_competition/). В 2023 году аккредитующей организацией Совета по профессиональным квалификациям в нефтегазовом комплексе – Частным учреждением «Центр планирования и использования трудовых ресурсов Газпрома» – ЧУ «Газпром ЦНИС» проведена профессионально-общественная аккредитация образовательной программы «Газотурбинные агрегаты газоперекачивающих станций» по направлению подготовки магистратуры 13.04.03 Энергетическое машиностроение, реализуемому Институтом энергетики. Аккредитующей организацией Союз «Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата» проведена профессионально-общественная аккредитация 13 образовательных программ Института промышленного менеджмента, экономики и торговли: 27.04.07_02 Биоэкономика; 27.04.07_01 Экономика инноваций в энергетике; 38.03.03_01 Управление персоналом организации; 38.03.04_01 Организация государственного и муниципального управления; 38.04.03_01 Управление человеческим капиталом предприятия; 38.04.04_01 Организация государственного и муниципального управления; 38.04.09_01 Аудит и учет в государственном секторе; 38.05.01_04 Судебная экономическая экспертиза; 38.05.01_01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности; 43.03.01_02 Сервис в недвижимости; 43.03.02_01 Внутренний и международный туризм; 43.03.03_01 Гостиничная и ресторанная деятельность; 43.04.01_01 Управление коммерческой недвижимостью.

Информация об образовательных программах СПбПУ, прошедших профессионально-общественную аккредитацию, размещена на сайте университета по ссылке <https://eduquality.spbstu.ru/accreditation/>.

Существенно расширил свою работу созданный в 2021 году в рамках проекта президентской платформы «Россия – страна возможностей» (далее – РСВ) Центр оценки и развития компетенций, задачами которого являются оценка надпрофессиональных компетенций (soft skills) обучающихся, помощь в их развитии на основе индивидуальной траектории, формирование цифрового профиля на платформе РСВ с организацией доступа к нему для работодателей.

Под эгидой центра и в рамках реализации Модуля саморазвития, включенного во все образовательные программы бакалавриата и специалитета, реализована дисциплина «Гибкие навыки в развитии карьеры». Необходимым элементом правил аттестации по дисциплине является независимая оценка надпрофессиональных компетенций (soft skills) на платформе РСВ. В целом по состоянию на 31.12.2023 независимое тестирование надпрофессиональных компетенций на платформе РСВ прошли почти 10000 студентов СПбПУ, за 2022-2023 год ЦОРК СПбПУ по запросам студентов выдано более 3200 паспортов компетенций.

Результаты оценки надпрофессиональных компетенций, сформированных на среднем или высоком уровне, позволяют получить дополнительные баллы в Конкурсе портфолио для поступления в магистратуру СПбПУ без вступительных экзаменов, а также учитываются в качестве дополнительного критерия в конкурсе на повышенную академическую стипендию. Студенты, прошедшие диагностику гибких навыков на платформе РСВ, имеют возможность автоматически включить результаты оценки в свое резюме на платформе hh.ru.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса

Информационно-библиотечный комплекс осуществляет свою деятельность в соответствии с Программой развития ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» на 2021–2030 годы.

ИБК предоставлял различным категориям пользователей информационно-библиотечные услуги, управляя универсальным многопрофильным фондом отечественных и зарубежных документов, обеспечивая его сохранность для будущих поколений, а также организуя доступ к сетевым удаленным и локальным информационным ресурсам. Весь спектр оказываемых услуг представлен на портале ИБК <http://library.spbstu.ru/ru/>.

В 2023 г. объем собственной полнотекстовой Электронной библиотеки (ЭБС) СПбПУ, размещенной на сайте и доступной широкой аудитории пользователей, составил более 90 тыс. документов.

Число электронных книговыдач в Электронной библиотеке в 2023 г. составило более **3 млн. ед.**

Всем материалам размещаемым в ЭБС СПбПУ назначены цифровые идентификаторы объектов – DOI, что отвечает самым современным тенденциям и требованиям технологии Open Science. Присвоено 12608 идентификаторов DOI с использованием сервисов Национального центра идентификации научных данных ИБК. Благодаря идентификации научных данных на основе DOI востребованность публикаций в репозитории университета увеличилась за текущий год на **30%**.

Фонд комплектовался по всем направлениям учебной и научной деятельности вуза, в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и утвержденными минимальными нормативами обеспеченности учебного процесса.

Осуществлена подписка на 92 электронных и печатных наименования отечественных и иностранных периодических изданий. Наблюдается стабильный рост фонда, преимущественно – за счет увеличения количества электронных изданий.

В 2023 году читателям университета предложен доступ к более чем 60 научным зарубежным базам данных и 7 ведущим российским электронно-библиотечным системам. В рамках национальной подписки, организованной Минобрнауки РФ, выигран конкурс и открыт бесплатный лицензионный доступ к **23** базам данных: ACS Publications, Bentham Science, EBSCO MIT eBook Collection, IEEE, Optica Publishing Group, American Institute of Physics, ACM Digital Library, IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), Orbit Intelligence, SAE International, EJournal, SAGE Publications Ltd, SPIE, SAE и др. Для удобства поиска по всем подписным коллекциям используется EBSCO Discovery Service.

Информационно-библиотечным комплексом осуществлялась разработка и поддержка официальной страницы ИБК на собственном портале, в социальной сети «ВКонтакте» и телеграм-канале «БиблиоПолитех». В 2023 г. активно используется система онлайн-консультирования читателей по вопросам информационного поиска, оформлению библиографических списков, использованию электронных библиотечных ресурсов; размещение фотоотчетов о мероприятиях и т.д.

Впервые проведена «Библионочь-2023» в рамках национальной инициативы (26.05.2023) – около 100 участников.

Сотрудники ИБК участвовали в разработке и проведении курсов ООП и ДПО. Проведены курсы ООП для программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры (все направления подготовки) по работе с информационными ресурсами. Разработан и проведен

модуль в программе повышения квалификации для НПР СПбПУ, проведен курс ДПО по управлению библиотечным фондом и по внедрению корпоративных библиотечных технологий, разработан новый курс ДПО «Сбор данных и аналитическая работа со статистикой использования электронных библиотечных ресурсов».

Особое место занимало развитие информационных технологий и систем ИБК. В 2023 г. усовершенствованы технологии интеграция ЭБ СПбПУ и АС ВКР с порталом ГИА. Разработан портал (сервис) для внесения данных подписка на БД и динамического построения отчетов по востребованности онлайн ресурсов.

Информационно-библиотечный комплекс «СПбПУ»:

- Объем библиотечного фонда – **2 854 098** экз.
- Количество экземпляров печатной литературы – **2 746 365** экз.,

в том числе:

- учебная - **281 481** экз.,
- учебно-методическая – **110 969** экз.,
- научная – **2 318 470** экз.
- Электронные издания – **75 803**
- Аудио-визуальные документы – **714**

III РАЗВИТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Политех имеет высокий потенциал в области дополнительного профессионального образования, который позволяет ежегодно обеспечивать обучение более 15 тысяч человек, уделяя внимание и корпоративным программам, и коммерческим курсам повышения квалификации, и развитию кадрового потенциала за счет обучения студентов и сотрудников, а также методическим разработкам и инновациям в сфере ДПО.

Политика развития СПбПУ в области ДПО направлена на создание системы, отвечающей потребностям реального сектора экономики и соответствующей приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации. Система основана на принципах клиентоориентированности, цифровых сервисах и скорости реагирования на спрос и тренды рынка труда, таких как:

- глобальная цифровая и индустриальная трансформация кастомизация образовательных программ;
- реализация потребностей в индивидуальных образовательных траекториях для граждан разных возрастов и уровней подготовки;
- быстрый вход в профессию, вариативность модулей;
- создание среды на базе консорциумов, сетевых, совместных и других типов партнерских программ;
- рост государственного финансирования на обучение граждан;
- технологизация и игровые технологии в обучении (ИИ, AR и VR).

Мы стремимся к максимальной приспособленности программ ДПО как к потребностям реального сектора, так и к потребностям обучающихся за счет формирования эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций, развития наукоемких предприятий. В стратегическом плане ДПО Политеха направлено на повышение импортнезависимости России и рост конкурентоспособности российской экономики на глобальном уровне через наращивание человеческого капитала.

Дополнительное профессиональное образование в Политехе это:

- система опережающей подготовки лидеров и научно-технической элиты, обладающих компетенциями мирового уровня;
- доступ к передовому опыту цифровых трансформаций производства, благодаря устойчивым связям с ведущими предприятиями, организациями России и мира;
- высокие компетенции в сфере online-обучения;
- разработка индивидуальных программ под заказчика.

В 2023 году это позволило достичь следующих показателей:

- Количество реализованных программ ДПО – 423 (Повышение квалификации - 356, Профессиональная переподготовка – 67);
- Количество обученных – 16223 (ПК - 14632, ПП – 1591)

Политехнический университет реализует программы дополнительного образования по заказу организаций. Сейчас партнеры университета – это более 500 организаций: ведущие предприятия страны в различных отраслях реального сектора экономики, органы государственной власти, общественные организации, зарубежные партнеры. Взаимодействие с корпоративными партнерами заключается в разработке и адаптации программ в соответствии с требованиями заказчика. Это, в свою очередь, позволяет

обеспечить высокое качество и актуальность дополнительных образовательных программ для квалифицированных кадров нового поколения, отвечающие современным отраслевым запросам, спланировать долгосрочную программу развития компетенций сотрудников партнеров на всех уровнях, логически связать выполняемые НИОКР с образовательными программами.

В 2023 году за счет юридических лиц обучено 4881 человека (ПК-4727, ПП-154).

Университет активно работает в части устранения кадрового дефицита, подготовки кадров для ОПК, обновления компетенций сотрудников по новым профессиональным стандартам.

В частности, проведено обучение сотрудников АО «ОДК-Климов» по управлению качеством, сотрудников АО «ЛОМО» по защите от статического электричества, по рабочим профессиям «Лаборант химического анализа», «Приборист», Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике для студенческих отрядов, а также в рамках партнерских отношений с АО «Силловые машины» подготовлено более 50 человек, разработаны новые программы по беспилотному транспорту.

В рамках импортозамещения открыты авторизованные учебные центры ГК «Аскон», «Базальт СПО».

Продолжена реализация модели предоставления студентам дополнительных бесплатных компетенций, а также бесплатных квалификаций через трек Smart Minor элективного модуля мобильности. Обучение по программам повышения квалификации прошло 1320 студентов по 25 программам (все более 72 часов), самые популярные курсы – «Управление человеческими ресурсами», «Цифровой маркетинг и социальные сети», «Деловые коммуникации», «Технологи «Фабрик будущего».

120 студентов прошли обучение по программа профессиональной подготовки «Управление безопасностью бизнеса», «Управление качеством на предприятии в условиях цифровой трансформации».

Помимо этого, для студентов проведены программа подготовки наставников и новая программа «Обучение технике безопасности при выполнении прикладных приемов и действий», рекомендованная для обучающихся в Военном учебном центре СПбПУ.

Апробирован формат хакатонов и кейс-дней, как формата итоговой аттестации в ДПП.

Продолжена практика присвоения дополнительных баллов в конкурс портфолио при поступлении в магистратуру СПбПУ для лиц, успешно завершивших обучения по профильным ДПП.

Достигнуты соглашения о новых треках для студентов от партнеров университета (Ростелеком, ВК, Школа Игоря Рыбакова).

В рамках проекта «Цифровые кафедры» завершился 1 выпуск (успешное окончание – 690 студентов, получивших новую профессию в сфере ИТ), для нового запуска разработаны новые программы и треки, общее количество программ доведено до 10, включая партнерскую программы с фирмой 1С, модуль Алгоритмизации, практики от новых партнеров:

1. Разработчик прикладного ПО на языке Python.
2. Цифровой маркетинг и социальные сети.
3. Python. Анализ данных в маркетинге.
4. ИТ-консалтинг.
5. Архитектор информационных систем.
6. Управление проектами и продуктами при разработке цифровых сервисов.

7. Программирование для ВМ-платформ.
8. Разработка цифровых решений на базе технологий 1С (2 трека).
9. Системное и сетевое администрирование Linux.

На программы 2023/2024 года зачислено более 3500 студентов, важно, что выстроена модель взаимодействия с другими университетами в виде консорциума «Формула ИТ», к которому присоединилось уже более 40 университетов, а на наших программах обучается более 1000 студентов других образовательных учреждений.

В рамках сотрудничества по данному проекту преподаватели СПбПУ разработали и реализовали программы по маркетингу и управлению проектами для творческих вузов.

СПбПУ стал победителем марафона «Цифровых кафедр» по СЗФО.

IV НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В сфере научных исследований и разработок СПбПУ претендует на лидирующие позиции на российском и мировом рынках по ряду научных направлений, в частности это – физика конденсированного состояния, передовые производственные технологии, в том числе, аддитивные технологии и технологии функциональных материалов, энергетика, электроника, космические технологии и медико-биологические исследования и разработки. В рамках перечисленных и ряда других научных направлений успешно применяются и развиваются технологии «цифровых двойников», «виртуальных полигонов», суперкомпьютерные технологии, технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных.

Далее приведены основные результаты, достигнутые в 2023 году.

Работа диссертационных советов СПбПУ

В соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», СПбПУ, как образовательная организация высшего образования, в отношении которой установлена категория «национальный исследовательский университет», имеет и успешно реализует право самостоятельного присуждения ученых степеней.

По состоянию на 2023 год в СПбПУ действует 56 диссертационных советов по 55 специальностям, из них в 2023 году открыто 7 новых диссертационных советов по 9 специальностям, в том числе реализовано право самостоятельного присуждения ученых степеней по двум новым отраслям науки: историческим и философским.

Всего в 2023 году прошло 109 защит: 100 защит кандидатских диссертаций, из них 68 соискателей окончили аспирантуру СПбПУ в предыдущие годы и 9 защит докторских диссертаций, из которых 4 соискателя окончили докторантуру СПбПУ в предыдущие годы.

Высокая эффективность работы в 2023 году отмечается у следующих диссертационных советов: У.1.5.2.2.2 Биофизика (5 защит кандидатских диссертаций), У.2.4.7.3.6 Турбомашин и поршневые двигатели (5 защит, 2 из которых докторские диссертации), У.2.5.2.2.01 Управление качеством продукции, стандартизация, организация производства (6 защит, 2 из которых докторские диссертации), У.2.5.3.30 Трение и износ в машинах (5 защит кандидатских диссертаций), У.5.2.3.19 Региональная и отраслевая экономика (10 защит, 1 - докторская), У.5.2.6.20 Менеджмент (5 защит кандидатских диссертаций), У.5.8.5.17 Теория и методика спорта (13 защит кандидатских диссертаций).

За 2023 год наибольшая эффективность научного руководства была отмечена у д.х.н., профессора Александрова С.Е. - 3 защиты кандидатских диссертаций, д.т.н., доцента

Александровой Е.Б. – 3 защиты кандидатских диссертаций, д.пед.н., профессора Болотина А.Е. – 6 защит кандидатских диссертаций, д.т.н., профессора Рассохина В.А. – 1 защита кандидатской диссертации и 2 докторских, д.т.н., профессора Фролова В.Я. – 3 защиты кандидатских диссертаций.

В 2023 году активизирована работа по совершенствованию локальных нормативных актов, организован внутренний мониторинг деятельности диссертационных советов и начата разработка дорожной карты по совершенствованию их деятельности. В то же время начата работа по разработке электронных сервисов для работы диссертационных советов.

Деятельность аспирантуры СПбПУ

Наблюдается положительная тенденция роста контрольных цифр приема в аспирантуру. Так, в 2023 году в СПбПУ поступило 508 аспирантов, и на сегодняшний день общий контингент аспирантов составляет 1196 человек, из них 256 - обучаются на контрактной основе. Стоит также отметить, что в 2023 году для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук прикрепилось 33 человека.

В конце 2023 года были подведены итоги и объявлены победители уже ставшего традиционным конкурса Best International Grant for PhD (BIG PhD), который проводился при поддержке программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Всего в конкурсе принял участие 51 человек, из них победителями объявлено 16 иностранных студентов.

Одним из важных направлений развития является цифровизация сервисов аспирантуры, создание взаимосвязанной цифровой среды, в том числе запуск работы электронного личного кабинета аспиранта. Также ведется работа по совершенствованию научного руководства аспирантами и контролю за исполнением индивидуальных планов аспирантов в части показателей научной деятельности.

В октябре 2023 года было сформировано Управление научной аттестации и подготовки кадров высшей квалификации, включающее в себя Центр подготовки кадров высшей квалификации и Центр научной аттестации. Таким образом, созданы структурные и организационные условия для «бесшовного» сопровождения аспирантов с момента окончания аспирантуры до успешной защиты диссертации.

Объем НИОКР

В 2023 году общий объем исследований и разработок составил 2349,0 млн. руб.

В 2023 году действовало 105 соглашений с РНФ с общим объемом финансирования 971,8 млн. руб. Приход средств по этим соглашениям составил 341,9 млн. руб.

Проводились работы по 12 НИР в рамках государственного задания на общую сумму 321,1 млн. руб.

По результатам конкурентных закупок, организуемых на электронных торговых площадках, заключены договоры на сумму 633,9 млн. руб. Наиболее успешным является Институт машиностроения, материалов и транспорта, который результативно участвовал в конкурсах на сумму 416,0 млн руб.

Общий объем научно-технических услуг составил 820,1 млн. руб.

В конкурсе на соискание медали Российской академии наук с премией для молодых ученых победили ученые университета с работой «Исследование течения газа в проточных частях центробежных компрессоров, разработка математических моделей и создание метода

оптимального проектирования компрессоров на их основе» (Дроздов А.А., Соловьева О.А., Маренина Л.Н.)

Продвижение научных журналов СПбПУ

В настоящее время в СПбПУ выпускается 15 научных изданий по различным областям науки, из них 4 журнала входят в БД Scopus. В 2023 году в БД Scopus вошел первый гуманитарный журнал СПбПУ – «Technology and language», издаваемый Гуманитарным институтом.

В Перечень ВАК входит 11 журналов СПбПУ. В 2023 году в Перечень включено издание «Вопросы методики преподавания в вузе», тематикой которого является педагогика. 10 журналов удостоились высокой оценки экспертов при категоризации Перечня ВАК и вошли в 1 и 2 категории по коэффициенту научной значимости, что позволит авторам-политехникам удовлетворять требования по качеству публикаций при подготовке диссертаций и участии в конкурсных процедурах.

Одной из основных проблем, с которыми сейчас сталкиваются журналы университета, является снижение количества иностранных авторов. Для сохранения географического разнообразия идет переориентация на авторские коллективы из дружественных стран.

Показатели публикационной активности

В БД Scopus проиндексировано всего 1785 статей, отнесенных к 2023 году выхода (данные на 01.04.2024), из которых 686 статей опубликованы в журналах I и II квартиля по SNIP (в 2022 году таких статей было 809).

Наблюдается тенденция к уменьшению количества публикаций, что, прежде всего, вызвано невозможностью внести плату за публикацию статьи в иностранном журнале в связи с международными санкциями в банковской сфере.

Информация по индексации статей в БД Web of Science недоступна.

Обеспечение правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и коммерциализации прав на них

В 2023 году подано 304 заявки на получение охранных документов в Федеральную службу по интеллектуальной собственности. Рост числа заявок в 2023 году по отношению к предыдущему году составил 120%.

За последние три года в СПбПУ достигнут существенный рост продаж патентов и свидетельств на интеллектуальную собственность. Благодаря эффективной стратегии маркетинга и активной работе по продвижению патентов, университет расширил клиентскую базу своих партнеров, заинтересованных в лицензировании уникальных технологий и разработок. В 2023 году объем средств, полученных за предоставленные права на использование РИД, составил 41,6 млн. руб., что составляет 240% по отношению к предыдущему году.

Данный рост продаж свидетельствует о значительной ценности интеллектуальной собственности, создаваемой учеными университета и отражает высокий уровень инновационной активности и технологического потенциала СПбПУ. Это также свидетельствует о росте доверия и уважения со стороны делового сообщества к интеллектуальным продуктам, разработанным в университете.

Успешная коммерческая деятельность по реализации своих научных разработок

позволяет университету инвестировать в дальнейшие исследования и разработки, а также привлекать новых специалистов для работы над перспективными проектами. Данный рост также способствует развитию инновационной экосистемы университета и региона, улучшая конкурентоспособность российской науки и технологий.

Основная проблема в данной сфере деятельности – отсутствие автоматизации этапа уведомления о создании результата интеллектуальной деятельности. Решение – разработка соответствующей цифровой платформы.

V МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Одним из важнейших направлений международной деятельности на 2023/2024 учебный год стало выстраивание стратегии набора иностранных студентов в условиях новых геополитических вызовов. Выстраивание политики набора талантливых иностранных выпускников из дружественных стран осуществляется за счет комплекса продвижения образовательных программ СПбПУ.

В 2023 году было принято участие в ряде международных и региональных мероприятий для привлечения иностранных абитуриентов: 24 международных образовательных выставки (12 онлайн и 12 очных) для абитуриентов 88 стран; 37 рекламно-информационных вебинаров для иностранных абитуриентов, в т.ч. поступающих по квоте Правительства РФ, и через Международную Олимпиаду «Open Doors»; 6 онлайн (или гибридных) мероприятий совместно с рекрутинговыми партнерами СПбПУ; 6 региональных туров отборочных мероприятий Представительств Россотрудничества (4 страны).

Одним из важным инструментом привлечения иностранных граждан на обучение являются Олимпиады. СПбПУ входит в состав Президиума Оргкомитета Международной Олимпиады «Open Doors» по треку магистратуры и аспирантуры, в предметные, методические и экспертные комиссии. В 2023 году Политехнический университет стал университетом-координатором нового профиля Олимпиады «Урбанистика и гражданское строительство». По результатам Олимпиады в 2023 году в СПбПУ зачислено 72 иностранных гражданина (21 аспирант и 51 магистр), что в 1,8 раза больше чем в 2022 году.

Целевыми регионами для набора иностранных студентов в 2023 году являлись страны Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Африки и СНГ.

В результате приемной кампании 2023/2024 общий контингент иностранных обучающихся в СПбПУ по основным образовательным программам (ООП) по состоянию на 01.10.2023, ВПО-1 составил 4960 иностранных студента из 106 стран мира (далее зарубежье - 57 %, ближнее зарубежье – 43%): из них 3915 – по программам бакалавриата, 1018 – по программам магистратуры; по программам специалитета – 27. Контингент иностранных студентов, обучающихся по ООП распределился следующим образом: по квоте Правительства Российской Федерации – 17,4%, по бюджету – 9,5% и по договорам с оплатой стоимости обучения – 73,1%. На программы подготовительного отделения для иностранных граждан зачислено 982 иностранных слушателей.

В рамках, утвержденных Минобрнауки России контрольных цифр приема иностранных граждан в 2023/2024 учебном году поступило ~400 человек. Студенты, выбрали следующие направления: строительство, энергетика, машиностроение, инфокоммуникационные системы и технологии, вычислительная техника и информатика, электроника и нанoeлектроника, биотехнологии, экономика, менеджмент, лингвистика и

регионоведение.

В СПбПУ обучается 222 иностранных аспиранта. В 2023/2024 учебном году набор иностранных аспирантов составил 87 человек (включая соотечественников), из которых 50% выпускники СПбПУ. Также велась работа по привлечению иностранных аспирантов в рамках квоты Правительства Российской Федерации. СПбПУ было подготовлено 29 рекомендательных письма для будущих аспирантов, поступающих по данной траектории.

В 2023 году свое продолжение получила грантовая программа поддержки лучших проектов иностранных аспирантур BIG PhD, которая направлена на поощрение и поддержку научно-исследовательской деятельности иностранных аспирантов СПбПУ и их научных руководителей. В рамках BIG PhD были поддержаны 7 преподавателей СПбПУ –научных руководителей иностранных аспирантов, которые обеспечивают реализацию программ англоязычных аспирантур. В рамках основного конкурса акцент был сделан на публикационную активность иностранных аспирантов. Учитывалось количество публикаций в аффилиции с СПбПУ и уровень журналов, кроме того в расчет принималась общая активность аспиранта – доклады на конференциях, публикации в студенческих сборниках. Отдельным показателем учитывалось международное соавторство. В конкурсе приняли участие более 50 иностранных аспирантов, по его итогам определены 16 победителей. Общее количество публикаций участников конкурса – 286.

В 2023 году СПбПУ предлагал своим студентам более 30 международных образовательных программ (МОП) бакалавриата и магистратуры на иностранном языке.

Политехнический университет Петра Великого и Сианьский технологический университет открыли Совместный политехнический институт. В Совместном институте обучение ведется на английском языке по трём направлениям бакалавриата: автоматизация технологических машин и оборудования, материаловедение и технологии материалов, электроэнергетика и электротехника. Набор на первый курс в 2023 году составил 177 человек.

Разработана совместная международная образовательная программа бакалавриата с Харбинским инженерным университетом (КНР) по направлению «Управление в технических системах». Подписание договора о реализации совместной программы намечено на первую половину 2024 года, а приезд первых студентов ХИУ в СПбПУ ожидается уже в сентябре 2024.

СПбПУ в 2023 году привлек 184 иностранных ННП, в том числе 110 ИННП в возрасте до 39 лет. Привлечение ИННП положительно влияет на реализацию международных образовательных программ на иностранных языках, подготовку совместных публикаций и участие в совместных проектах.

В 2023 году в зарубежных вузах-партнерах на программах мобильности обучались 109 студентов СПбПУ; по программам обмена в СПбПУ в 2023 году обучалось 105 иностранных студентов из зарубежных вузов.

С целью привлечения иностранных студентов и продвижения бренда вуза в мире СПбПУ реализует Летние и Зимние школы. В 2023 году в рамках международных Летних и Зимних школ иностранным слушателям были доступны 45 курсов по 10 направлениям. Всего в 2023 г. в Летних и Зимних школах приняли участие более 1000 человек из 15 стран.

Новым направлением деятельности в области дополнительного образования стали:

Разработка и реализация программ с учетом региональной специфики и запросов партнеров из дружественных стран: проведена «Политехническая инженерная школа СПбПУ» в Узбекистане: 4 программы, 87 слушателей; Зимняя школа по инженерным наукам

союзного государства Российская Федерация – Республика Беларусь, 100 слушателей.

Проведение совместных международных программ с ведущими Российскими вузами: совместный курс с Московским авиационным институтом «Полимерные композиционные материалы и аддитивные технологии» в рамках зимней школы 28 слушателей.

Реализации новых международных программ ДПО по запросу промышленных партнеров: совместная с Университетом Цинхуа (КНР) программа повышения квалификации для ПАО «Газпром Нефть» «Международное экономическое партнерство в энергетике: КНР», 50 слушателей.

Выход на новые регионы (Африка, Ближний Восток): проведена летняя школа по направлению «Цифровое исследовательское лидерство» для руководителей ВУЗов Мали и Сенегала в рамках Летнего многопрофильного университета Российско-Африканского сетевого университета, 14 слушателей.

В 2023 году несмотря на санкции и сложности с осуществлением финансовых взаиморасчётов в валюте, СПбПУ было реализовано 17 договоров на научно-исследовательские работы, а также оказание технических услуг на общую сумму более 35 млн рублей.

Наибольший интерес иностранные заказчики проявили к технологиям в сфере энергетики, где партнерами СПбПУ выступили такие крупные организации как ITER и Rosatom Western Europe. Вторую по значимости строчку востребованных знаний и наработок СПбПУ в 2023 году занимают интеллектуальные технологии и информационная безопасность, заказчиками которых выступили Huawei Technologies и LG Electronics.

Всего в течение года было заключено 17 новых соглашений, 2 из которых – на выполнение научно-исследовательских работ, 1 – на поддержку молодых учёных СПбПУ, остальные – соглашения о сотрудничестве и меморандумы о взаимопонимании.

Учитывая приоритеты международного научно-технологического сотрудничества РФ, в 2023 году СПбПУ сделал фокус на развитие партнерств с новыми провинциями Китая. В конце 2022 года на Международном Муниципальном Форуме БРИКС+ Политехнический университет и Цзянсуский исследовательский институт промышленных технологий (JITRI) подписали Соглашение о создании Международного офиса инновационного сотрудничества СПбПУ на базе JITRI в г. Нанкин, провинции Цзянсу. В 2023 году в рамках работы офиса запущена программа по поддержке аспиранта СПбПУ при участии Научно-исследовательского института автомобильной промышленности Университета Цинхуа (TSARI). По приглашению JITRI представители СПбПУ приняли участие в туре ведущих российских научных и технологических экспертов по инновационному региону «Дельта реки Янцзы». Налажено сотрудничество с несколькими десятками инновационных компаний и институтов провинции Цзянсу.

Еще одним трендом научно-исследовательского партнерства с Китаем стала интеграция университетской и академической науки. Подписано соглашение о сотрудничестве между СПбПУ и Шанхайским отделением Китайской академии наук.

В соответствии с поручением Минобрнауки России Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого в августе 2023 года был наделен полномочиями вуза – координатора консорциума РАФУ. Деятельность РАФУ направлена на обеспечение устойчивого развития стран африканского континента, подготовку высококвалифицированных кадров для удовлетворения потребностей экономики африканских стран, расширение доступа посредством расширения доступа обучающихся к

современным технологиям в рамках реализации образовательных программ и научно-технологических проектов. За небольшое время количество участников РАФУ выросло до 100 из 11 стран.

В 2023 году в Республике Мали были открыты Центр русского языка в университете литературы и гуманитарных наук Бамако и совместный подготовительный центр РАФУ и СПБПУ в Университете Ахмед Баба, а также Информационный центр РАФУ и СПБПУ в Бамако. На базе открытых центров были проведены дни русского языка и культуры в Республике Мали. Дни русского языка и культуры были продолжены в Республике Сенегал (г. Дакар) и в Республике Кот-д'Ивуар (г. Ямусукро). Всего в мероприятиях Дней русского языка и культуры приняли участие 510 человек.

Традиционно СПБПУ является участником конкурсов по поддержке международных научных проектов, в сотрудничестве с ведущими университетами дружественных стран. В 2023 году научными коллективами СПБПУ было подано 27 заявок на участие в конкурсных отборах для получения международных грантов по линии программ поддержки Минобрнауки РФ совместно с организациями стран Африки, Китая, стран СНГ, организаций стран БРИКС; Российского научного фонда совместно с министерствами и фондами Китая, Индии, Беларуси, Ирана; а также программы поддержки Правительства Санкт-Петербурга по научному сотрудничеству с организациями Республики Беларусь. В соответствии с финансированием, выделенным в результате побед в конкурсных отборах прошлых лет, СПБПУ в 2023 году реализовывал семь научных международных проектов, с участием партнеров из Беларуси, Китая, Германии, Франции, Ирана и Индии. Общая сумма внешнего финансирования совместной научной деятельности в 2023 году, полученного по линии международных грантов, составила 24350000 руб.

Основные тематики реализуемых проектов включали в себя физику, медицину и биотехнологии, экологию, новые материалы, строительство, низкоуглеродные технологии, информационные и коммуникативные технологии, машиностроение, прикладную физику и космические технологии, очистку воды, химию и науку о материалах, прикладную математику, экономику, производственный менеджмент.

СПБПУ принял участие как со-организатор и партнер в крупных международных мероприятиях:

- Второй Саммит Экономический и Гуманитарный Форум Россия – Африка.
- Бизнес-завтрак "Ядерные технологии для устойчивого развития стран Африканского континента: роль выпускников российских вузов", проведенный в рамках Второго Саммита и Экономического Форума "Россия – Африка" при участии Государственной корпорации по атомной энергии "РОСАТОМ".
- V Международный Муниципальный Форум стран БРИКС + 2023.
- Петербургский международный экономический форум.
- Первый фестиваль "Африка в Санкт-Петербурге".

Совместно с партнерами, на территории дружественных стран СПБПУ организовал масштабные международные события:

- Дни Политеха в Узбекистане (совместно с ТГТУ, СамГУ, БухГУ и еще тремя университетами Узбекистана);
- Совместная инженерная политехническая школа в СамГУ;

- Дни Политеха в Китае (Шанхай, Сиань), с открытием Совместного технологического института;
На площадке СПбПУ силами университета были организованы
 - Международная политехническая неделя 2023;
 - Саммит Славянских университетов;
 - Международная конференция IUNC Eurasia 2023 «Евразийская конференция по развитию международного образования».
- Всего на территории кампуса СПбПУ за 2023 год было проведено около 130 международных встреч.

VI ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

2023 году молодежная политика университета была сосредоточена на привлечении и удержании молодежи в русле развития успешной карьеры в академической и профессиональной средах, формирование обучающихся и молодых исследователей СПбПУ как ответственных профессионалов с биографией успеха, готовых реагировать на глобальные вызовы и вносить вклад в технологический прорыв государства и повышение качества жизни общества. Кроме того, удалось вовлечь большее число молодежи в институциональные изменения университета через создание бесшовной системы поддержки молодежных инициатив и системы мотивации в рамках развития их надпрофессиональных навыков.

Для реализации такого подхода был сделан акцент на успешное и адекватное полученному образованию трудоустройство выпускников, как главный качественный показатель проводимой молодежной политики.

Проведены следующие ключевые трансформации:

обеспечено формирование, поддержка и непрерывное обновление компетентностного профиля студента в рамках реализации специального проекта «ПолиКапитал». Данный проект является инновационной платформой для формирования цифрового портфолио студента и автоматизации процесса подбора персонала и поиска работы;

обеспечено непрерывное взаимодействие с индустриальными партнерами (эта функция также реализована в рамках проекта «ПолиКапитал»). В рамках такого взаимодействия предполагается доступ к цифровому портфолио студентов возможность общения работодателя и студента в чате платформы, предложения о стажировках и вакансиях для студентов на ПолиБирже (нематериальные активы), объявление о корпоративных предложениях в магазине (материальная продукция, курсы ДПО от партнеров и прочее), возможность выбрать на первых курсах наставника на основе потенциального цифрового портфолио, составленного с помощью искусственного интеллекта.

Другим направлением трансформации является существенный вклад в формирование комфортной среды для учебы и работы под девизом «Кампус Политеха – кампус возможностей». С этой целью реализуется отдельный проект – «Лепота – особый вид политехнического счастья». Проект затрагивает следующие сферы: кампус (коворкинги и

общественные пространства), спорт (школа бега, йога, физические практики), культура (творческие семестры, территория высокой культуры), экология (акции экологического просвещения, ЗОЖ), эмоции (служба психологического сопровождения, гармонизирующие практики), карьера (ПрофНавигатор, ПолиКапитал).

Аспекты молодежной политики также реализуются в проекте «Послы университета» (ранее – проект «Амбассадоры»). Проект направлен на развитие сообщества послов (нетворкинг), совместные проекты по трудоустройству студентов и выпускников укрепление репутации университета, рост числа упоминаний о СПбПУ в сети Интернет и СМИ. Состоялся целый ряд проектов с такими компаниями как Банк ВТБ, «Силовые машины», «Лазерный Центр», Государственный Эрмитаж, Управляющая компания «ТКБ».

Центр фандрайзинга и работы с выпускниками СПбПУ провёл первый фестиваль «Выпускники Политеха – студентам». Встречи направлены на поддержание коммуникации между студентами и выпускниками вуза. Такой формат помог создать на базе СПбПУ дополнительную площадку для обмена уникальным опытом и знаниями.

Также в русле повышения лояльности к вузу и в целях привлечения внимания студенческой молодежи к истории, общественной жизни, научным достижениям СПбПУ и его выпускников, был проведен конкурс «Знаете ли вы историю alma mater?»

В целях формирования чувства ответственности за развитие страны реализуется образовательный проект «Траектория адаптации», направленный на обмен опытом и знаниями между активистами кураторских объединений Санкт-Петербурга. Развитие системы наставничества в вузах способствует не только комфортной адаптации первокурсников к университетской среде, но и продвижению студенческих проектов и инициатив как внутри университета, так и на внешних площадках. Идея «Траектории» состоит в том, чтобы создать площадку, на которой участники смогут развить гибкие навыки, разработать совместные проекты, усовершенствовать свои объединения и вывести институт наставничества на новый уровень.

Достиженные результаты

- рост числа студентов, вовлеченных в общественные мероприятия, волонтерство; развитие внеучебной среды для развития надпрофессиональных навыков молодежи (создание новых 5 студенческих сообществ, увеличение посещаемости внеучебных пространств в 1,5 раза, Башня вошла в топ-300 лучших молодежных пространств России); популяризация здорового образа жизни, осознанного отношения к себе и окружающей среде. Общих охват студентов и молодых сотрудников в рамках инициатив – более 7000;
- победа целого ряда молодежных инициатив студентов и сотрудников СПбПУ в конкурсах проекта «Росмолодежь. Гранты», увеличение грантовой поддержки (7,04 млн в 2022 году против 10,58 млн руб. в 2023 году, в список победителей попал и проект "ПолиКапитал"), привлечение 8 млн руб. на реализацию таких проектов, как: цикл мероприятий по формированию кадрового резерва для топливно-энергетического комплекса, ПолиТворческий проект «ПроДобро», образовательный проект «Траектория адаптации»;
- реализация трансляции лучших практик в области наставничества 14 вузов Санкт-Петербурга, в числе которых ИТМО, СПбГУ, ЛЭТИ;

- формирование лояльного сообщества, состоящее из выпускников, работников и студентов вуза с активной жизненной позицией, за счет чего продолжает развиваться Эндаумент-Фонд университета

В 2023 году осуществлялась донастройка системы многоуровневого взаимодействия и наставничества в единой парадигме школьник (абитуриент) – обучающийся – выпускник (наставник) как ресурс развития университета.

Ранее система включала профориентацию школьников студентами, адаптацию и социализацию студентов первого курса студентами старших курсов, образовательно-научное консультирование студентов бакалавриата магистрами. Сегодня выстраивается процесс адаптации студентов старших курсов к трудовой деятельности выпускниками и наставниками университета, разрабатываются программы наставничества для молодых людей, которые занимаются / планируют заняться реализацией собственных проектов.

В 2023 году реализовано создание единой точки входа для внеучебной проектной деятельности молодежи – Центр проектной деятельности молодежи «Башня Политех», в рамках которого реализуются программы «Точка кипения» и мастерские-лаборатории «Фаблаб», а также образовательные продукты «Проектная среда», «Образовательный курс «ФабПро» и «Мастерская проектов».

В рамках формирования карьерных траекторий у студентов создан портал «Навигатор возможностей СПбПУ», собран конструктор по определению векторов развития карьеры как внутри, так и вовне университета.

В рамках работы Сообщества Амбассадоров активно формируется матрица амбассадоров по институтам СПбПУ и годам выпуска, создается CRM-система для общей базы выпускников университета.

Развивая сотрудничество с амбассадорами, университет выступил с инициативой организации системы профориентационных экскурсий для студентов. В настоящее время проведена серия экскурсий в Банк ВТБ, планируется посещение студентами СПбПУ АО «Силловые машины», ООО «Лазерный центр», Реставрационно-хранительского центра Государственного Эрмитажа и др.

В 2023 году получили свое развитие коллаборационно-развивающие форматы (конструкторские бюро, школы, программы дополнительного образования) совместно с индустриальными партнерами в целях профессиональной ориентации обучающихся и их последующего трудоустройства с такими предприятиями как АО «Силловые машины», Балтийской промышленной компанией, ОДК «Климов», компьютерные классы с ПАО «Газпром», IT-школа с ПАО «Газпром Нефть», «Mail.ru Group».

В части всестороннего развития политехника, обеспечения возможностей для молодежи вносить вклад в развитие страны и повышения качества жизни общества в 2023 году СПбПУ формирует и поддерживает экосистему «Лепота», под которой понимается особая атмосфера благополучия, пронизывающая все сферы жизнедеятельности студентов и сотрудников университета. «Лепота» – это система мероприятий, которые помогают студентам и работникам чувствовать себя психологически и физически комфортно и защищенно в кампусе университета, а также повышают мотивацию к обучению, работе и дополнительной деятельности, тем самым формируя особую ценность сообщества политехников.

Активно развиваются профессиональные сообщества, включенные в актуальную повестку посредством сети отечественных и международных организаций: North Capital motorsport, BEnergy Club, IESEC, Electrical Engineering STudents' European assoCiation

(EESTEC), Physics students association, ReGreen Ecology и др.

VI МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация кампусной и инфраструктурной политики проходит в рамках модернизации имущественного комплекса, рассчитанной до 2025 года.

Одной из важных тенденций этого года является переход к стандартизации инфраструктуры в сторону общего повышения комфорта сотрудников и студентов. В результате капитального ремонта и полного оснащения переоборудовано здание научно-образовательного комплекса (НОК) Института промышленного менеджмента, экономики и торговли. НОК создан как единое пространство для работы всех преподавателей, исследователей, специалистов института. Объединение всех работников в одном здании потребовало принципиально нового подхода к проектированию ремонта здания.

Помимо этого, были созданы условия для решения растущей потребности в жилье для иностранных и иногородних студентов. Проект строительства нового кампуса будет реализован с применением механизмов государственно-частного партнерства в рамках федерального проекта «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров» национального проекта «Наука и университеты». При разработке учитывался мировой опыт создания студенческих кампусов, современные архитектурно-планировочные и смарт-решения. В результате получено дополнительное подтверждение на строительство кампуса для иностранных и иногородних студентов, преподавателей и ученых общей площадью более 210 000 кв. м, в том числе около 150 000 кв. м жилой площади, что должно решить проблему дефицита мест в общежитиях СПбПУ и других вузов города. Появление многофункционального городского кампуса будет способствовать повышению уровня вовлеченности студентов в учебу и научно-исследовательскую работу.

Реализованы крупномасштабные проекты по обновлению приборной базы. С целью развития лаборатории «Аддитивные технологии» закуплен 3D принтер по металлу 3DLAM Max1 (2 шт.), 3D принтер по металлу 3DLAM Mid и вспомогательное оборудование. Новое оборудование позволяет перейти от печати прототипов изделий к серийному производству изделий методом 3D печати из металлических порошков по технологии селективного лазерного плавления, что укрепит лидерские позиции университета (Топ-7 в Европе) в тематическом кластере «Аддитивные технологии».

2023 год отмечен активной работой коворкинг-пространств для студентов, нескольких арт-объектов и летнего пространства-конструктора для проведения студенческих мероприятий, оборудованного студентами и сотрудниками.

В результате реконструкции здания ИПМЭиТ созданы и оборудованы новые пространства: семь этажей для размещения всех пяти Высших школ ИПМЭиТ в соответствии с количеством постоянных работников и учетом особенностей каждой высшей школы. В обновленную инфраструктуру входит пространство для Студенческого-научного общества института и высших школ; четыре многофункциональных помещения, оборудованных необходимой аппаратурой для организации научных и учебно-методической видеоконференций и семинаров, занятий и научной работы с аспирантами и магистрами, организации ДПО, эффективной работы диссертационных советов института и проведения иных мероприятий. Также на каждом этаже созданы отдельные места для приема пищи.

В 2023 году в результате проведенных ремонтных работ были открыты новые,

современные пространства в Научно-Исследовательском корпусе, расположенном по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, лит. АФ, два помещения Передовой инженерной школы, помещение Передовых технологий в двигателестроении, а также конференц-зал с приемной на третьем этаже.

Проведен капитальный ремонт десяти учебных аудиторий, расположенных по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, д.50, лит. А, в результате которого созданы светлые, удобные и оборудованные современным технологическим оборудованием помещения.

Для более комфортного проживания студентов университета в общежитиях Студенческого городка проведены ремонты сан узлов и мест общего пользования.

В целях поддержания достойного облика зданий университета на территории центрального кампуса в летний период проводились работы по текущему ремонту фасадов учебных и административных корпусов. Также проводились работы по ремонту асфальтового покрытия и тротуарных дорожек для комфортного перемещения всех посетителей университета.

Наличие и использование площадей Университета:

Общая площадь зданий, всего, -кв. м.	- 502 511 , из них:
Учебно-лабораторная база, кв.м.	- 318 196 , из них:
Учебная, кв. м.	- 135 650 ,
в т.ч. крытых спортивных сооружений	- 12 616 ,
учебно-вспомогательная, кв.м.	- 43 889 ,
подсобная, кв.м.	- 97 539 ,
в т.ч. пунктов общественного питания	- 9 245 .

Кампус университета включает 39 учебно-научно-производственных корпусов, 18 общежитий, 9 жилых зданий, Дом Ученых и спортивный комплекс.

- наличие и характеристика объектов культурно-социальной, спортивной и образовательной сферы имеются:

- физкультурные залы (зал спортивных игр, волейбольные залы, зал гимнастический, зал бокса, зал борьбы, зал тяжелой атлетики, тренажерные залы, актовые залы);

- учебные лаборатории;

- компьютерные классы.

Организация компьютерной техникой обеспечена.

Организация питания

питание организовано в 1 смену, в 12 столовых на 1142 посадочных места. Имеются буфеты в учебно-научных корпусах.

Спортивно-оздоровительные комплексы (наличие спортивных сооружений и площадок, их техническое состояние и соответствие санитарным требованиям): футбольное поле, площадка для ручных игр, три площадки мини-футбола, площадка баскетбольная, площадка для бадминтона, площадка для волейбола, три площадки для спортивных занятий, гимнастический городок, корт, учебно-спортивная база «Политехник» соответствуют требованиям безопасности.

Требования техники безопасности при проведении занятий на указанных объектах соблюдается.

VIII ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТА

В рамках финансовой деятельности Университета в 2023 году основные усилия были направлены на максимальную диверсификацию источников дохода университета и оптимизацию расходной части бюджета.

В целях повышения эффективности деятельности, увеличения производительности труда и формирования кадрового персонала высокого уровня подготовки Университет проводил в течение последних лет ряд мероприятий: повышение квалификации и переподготовка персонала; внедрение современных информационных систем и технологий; оптимизация численности.

Другим направлением развития финансовой политики стал поиск оптимального баланса централизации и децентрализация финансовых потоков в целях усиления предпринимательской активности работников и партнеров Университета с одной стороны, соблюдения выполнения всех требуемых показателей, выполнения обязательств и финансовой дисциплины с другой.

Одним из финансовых результатов стало увеличение доходной части консолидированного бюджета в целом. В 2023 году поступления в Университет увеличились на 8,4 % по сравнению с 2022 годом.

СПбПУ большое внимание уделяет развитию Эндаумент-фонда. В Политехе Фонд целевого капитала существует с 2012 года, он создан на основе исторического опыта крупнейших университетов мира. На конец 2023 года в Фонде сосредоточено около 95 миллионов рублей, что более чем на 20% выше показателей годичной давности.

IX ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ СБЕРЕЖЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

При появлении первой информации о вспышке нового коронавируса в КНР в январе 2020 года под руководством ректора СПбПУ А.И. Рудского была сформирована рабочая группа по координации мероприятий по предотвращению коронавирусной инфекции и мониторингу ситуации с заболеванием.

В 2023 оперативный штаб по выработке и реализации мер по предотвращению появления коронавирусной инфекции на территории вуза продолжил свою работу. В состав штаба были включены ключевые проректоры, руководители обеспечивающих подразделений и представители поликлиники № 76, обслуживающей ВУЗ.

Мониторинг ситуации и выработка дополнительных мер производятся оперативным штабом регулярно. Информация о мероприятиях, связанных с предотвращением нового коронавируса, своевременно размещается на сайте вуза и мониторится.

Информация по прививкам

С 24.12.2020 во всех районах Санкт-Петербурга началась иммунизация взрослого населения вакциной «Гам-КОВИД-Вак» в целях профилактики инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV2 на базе прививочных пунктов поликлиник города. Адреса прививочных пунктов размещены на сайтах отделов здравоохранения администраций районов города, их можно узнать по Единому номеру «122». Перед вакцинацией обязательно проводится осмотр врачом-терапевтом и дается допуск на постановку вакцины

Х САМООБСЛЕДОВАНИЕ ИНСТИТУТА ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (ФИЛИАЛА) ФГАОУ ВО «СПБПУ» В Г. СОСНОВЫЙ БОР

Х.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ИЯЭ «СПБПУ» основан в 1996 г. совместным приказом № 604/217 от 15.10.1996/16.10.96 Министерства РФ по атомной энергии и Министерства общего и профессионального образования РФ по инициативе Санкт-Петербургского государственного технического университета при поддержке Ленинградской атомной станции и администрации г. Сосновый Бор.

Цель создания – подготовка высококвалифицированных специалистов, глубоко понимающих физические процессы, протекающие в ядерных энергетических установках путем приближения подготовки к основному производству, усиление связи с производством в направлении подготовки и повышения квалификации кадров, научно-исследовательской работе

Миссия – создание эффективной среды для развития потенциала студентов с целью удовлетворения кадровых потребностей атомной промышленности.

1.1. Полное наименование: Институт ядерной энергетики (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» в г. Сосновый Бор (ИЯЭ «СПБПУ») (далее также – ИЯЭ, филиал, Институт).

1.2. Место нахождения вуза: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29.

1.3. Место нахождения филиала: 188544, Ленинградская область, г. Сосновый Бор, ул. Солнечная, д.41.

1.4. Контактная информация: тел./факс 8 (81369) 4-14-34,
e-mail: study@erc.sbor.net, web-сайт: <https://sbor.spbstu.ru/>

1.5. Основные задачи:

- реализация основных образовательных программ высшего образования и образовательные программы послевузовского профессионального образования;
- подготовка, переподготовка, повышение квалификации работников для определенной области профессиональной деятельности;
- проведение фундаментальных и прикладных исследований;
- оказание дополнительных образовательных и иных услуг.

1.6. Управление филиалом:

Непосредственное управление деятельностью ИЯЭ «СПБПУ» осуществляет директор, назначенный приказом ректора и действующий на основании доверенности, выданной ректором.

Часть своих полномочий директор делегировал заместителю.

Общее руководство осуществляет выборный представительный орган – Ученый совет ИЯЭ «СПБПУ» (УС), созданный решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «СПБПУ». Председателем Ученого совета филиала является директор. В состав Ученого совета филиала входят по должности заместитель директора, заведующий кафедрой – 1 человек (10 % списочного состава). Часть состава УС избрана конференцией трудового коллектива института – 7 человек (70% списочного состава). В состав УС входит 1 представитель из числа ведущих специалистов филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция (10 % списочного состава). Полный состав - 10 человек. Срок полномочий

УС – 5 лет.

ИЯЭ «СПбПУ» имеет утвержденную ректором структуру. Организация взаимодействия структурных подразделений университета осуществляется в соответствии с «Положением об Институте ядерной энергетики (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-петербургский государственный политехнический университет» в г. Сосновый Бор», положениями о подразделениях.

Руководители структурных подразделений ИЯЭ «СПбПУ» назначаются директором, их права и обязанности определяются должностными инструкциями и положениями о подразделениях.

Х.П ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В соответствии с лицензией от 19.02.2016, рег. №1949, серия 90Л01 №0008982 (Приложение № 2.2), ИЯЭ «СПбПУ» имеет право на осуществление образовательной деятельности по следующим образовательным программам:

№ п/п	Профессиональное образование			
	Коды профессий, специальностей и направлений подготовки	Наименования профессий, специальностей и направлений подготовки	Уровень образования	Присваиваемые по профессиям, специальностям и направлениям подготовки квалификации
1	2	3	4	5
высшее образование – программы бакалавриата				
1.	13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	высшее образование – бакалавриат	Академический бакалавр. Прикладной бакалавр
2.	14.03.02	Ядерные физика и технологии	высшее образование – бакалавриат	Академический бакалавр. Прикладной бакалавр
3.	16.03.01	Техническая физика	высшее образование – бакалавриат	Академический бакалавр
высшее образование – программы специалитета				
4.	14.05.01	Ядерные реакторы и материалы	высшее образование – специалитет	Инженер-физик
5.	14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	высшее образование – специалитет	Инженер-физик
6.	14.05.03	Технологии разделения изотопов и ядерное топливо	высшее образование – специалитет	Инженер-физик

Дополнительное образование	
№ п/п	подвиды
1	2
1	Дополнительное профессиональное образование

В соответствии со свидетельством о государственной аккредитации от 26.12.2018 № 2973, приложение 2 ИЯЭ «СПбПУ» реализует образовательные программы по УГС 14.00.00 «Ядерные энергетика и технологии», уровень образования – высшее образование – специалитет.

2.1. Основные образовательные программы (ООП).

ООП в 2023 году реализовывались в соответствии СУОС по образовательной программе 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (очная и очно-заочная формы обучения).

Образовательный процесс как на бюджетной, так и на платной основе. Нормативный срок обучения – 5,5 лет.

ООП в целом ориентированы на современные требования, предъявляемые к работникам ядерно-энергетического комплекса с учетом многолетнего сотрудничества с предприятиями отрасли г. Сосновый Бор и Северо-Западного региона.

В реализуемую образовательную программу внедрен новый трек Smart Minor, позволяющий получить дополнительные компетенции и пройти курс ПК в выбранной дополнительной профессиональной области или дополнительную квалификацию через программу переподготовки.

Внутренняя система оценки качества образования ИЯЭ «СПбПУ» соответствует Положению о внутренней системе оценки качества образования, утвержденному приказом СПбПУ от 28.05.2018 № 1162. Реализуемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся соответствуют Образовательной политике университета в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденной приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, и включают привлечение работодателей, их объединений, педагогических работников университета к процедурам оценки качества образования, а также предоставление возможности обучающимся проводить оценку условий, содержания, организации и качества образовательного процесса, как по образовательным программам в целом, так и по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам.

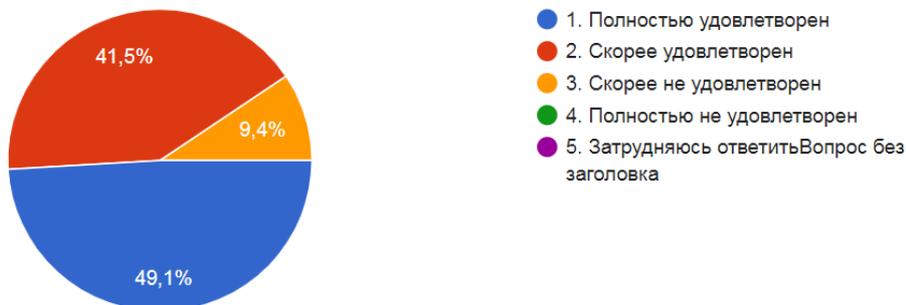
В опросе «Качество основной образовательной программы – 2023» приняли участие 53 студента. Кроме того, проведен опрос представителей работодателей об удовлетворенности качеством выпускников, в котором приняло участие 16 представителей.

Результаты опроса на вопрос «Удовлетворены ли Вы качеством образования, получаемым в ИЯЭ «СПбПУ»» представлены на диаграмме.

1. Удовлетворены ли Вы качеством образования, получаемым в ИЯЭ "СПБПУ"?

 Копировать

53 ответа

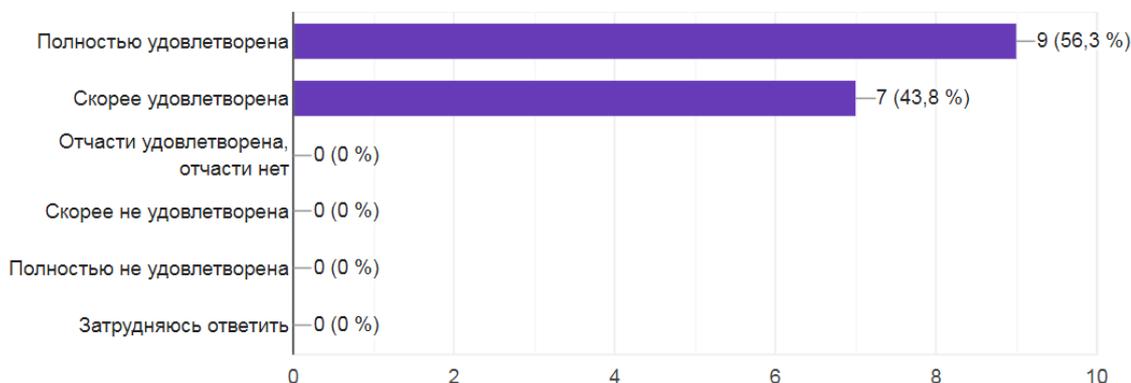


Удовлетворенность качеством выпускников работодателями при ответе на вопрос «Удовлетворена ли Ваша организация уровнем подготовки выпускников ИЯЭ "СПБПУ" последних 3-х лет?» показывает достаточно высокий уровень подготовки, по мнению работодателей. Как показано на диаграмме 56,3% полностью удовлетворены и 43,8% скорее удовлетворены.

2. Удовлетворена ли Ваша организация уровнем подготовки выпускников ИЯЭ "СПБПУ" последних 3-х лет?

 Копировать

16 ответов



Цели ООП:

1. Подготовка специалистов, обеспечивающих эффективную и безопасную работу атомной станции, включая проектирование АЭС, далее – сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации энергоблоков;

2. Подготовка специалистов, способных разработать ядерную установку, обладающую высокой эффективностью, безопасностью и надежностью, а также обеспечить ее безопасную эксплуатацию.

Концепция подготовки: классическая инженерная подготовка в сочетании с изучением современных технологий, применяемых в энергетической отрасли, а также использование в учебном процессе тренажерных интерактивных комплексов, моделирующих различные нейтронно-физические процессы, протекающие в реакторной установке, позволяют подготовить выпускника, обладающего высокой профессиональной компетенцией

Контингент студентов на 01.10.2023:

Очная форма обучения (бюджет) – 127 чел.

Очная форма обучения (контракт) – 5 чел.

Реализуется система целевой контрактной подготовки специалистов.

Цель – подготовка специалистов, удовлетворяющих современным требованиям предприятий – работодателей.

Подготовка специалистов по системе целевой контрактной подготовки осуществляется для следующих предприятий:

- филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»;
- ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова».

Всего в 2023 году в рамках ЦКП обучалось 20 человек. Закончили обучение и трудоустроились в соответствии с условиями контракта на Ленинградскую атомную станцию 1 человек.

Прием на обучение (на 01.10.2023):

План приема на 1 курс очной формы обучения (бюджет):

Код специальности	Наименование специальности	План приема, чел.
14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	25

Прием сверх установленного плана приема для обучения на условиях компенсации затрат на обучения (очная и очно-заочная формы обучения осуществлялся в соответствие с предельным контингентом, установленным в Лицензии).

Результаты приема документов и характеристика состава абитуриентов, поступающих на первый курс в ИЯЭ «СПбПУ» на 26.08.2023:

Конкурсная группа	план	заявлений	конкурс по заявлениям
специальность 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг» очная форма обучения			
КГ1*(поступающие на бюджет на базе среднего общего образования)	9	115	9,5
КГ2 (поступающие на бюджет на базе среднего общего образования, по целевому приему)	5	5	1,0
КГ3 (поступающие на бюджет, особая квота)	3	1	0,3
КГ4 (поступающие на бюджет, специальная квота)	3	0	0
КГ5 (поступающие на контракт на базе среднего общего образования)	5	25	5,0

* КГ – конкурсная группа

Результаты приема на очную форму обучения:

Конкурсные группы	план	зачислено	средний балл			общий средний балл
			матем.	физика или инф.	рус. язык	
специальность 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг»						

КГ1 (бюджет, среднее обр.)	9	18	68,3	65,0	74,1	69,1
КГ2 (бюджет, целевое)	5	5	66,4	57,2	67,0	63,5
КГ3 (бюджет, особая квота)	3	1	66,0	52,0	63,0	60,3
КГ4 (специальная квота)	3	0	-	-	-	-
КГ5 (контракт, среднее обр.)	5	1	40,0	41,0	45,0	51,3
КГ6 (бюджет, без ВИ)		1	-	-	-	-

Характеристика состава студентов первого курса:

Очная форма обучения:

Характеристика	Общий показатель	на специальность 14.05.02
План приема на бюджет, мест	25	25
Зачислено на 1 курс, из них:	26	26
по целевому набору	5	5
без вступительных испытаний, чел.	1	1
льготных категорий граждан	1	1
с полной компенсацией затрат на обучение	1	1
на базе среднего образования	26	26
на базе профессионального образования	0	0

Выпуск специалистов (за 2023 год)

Наименование специальности	Очная форма обучения
Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (АС: ПЭиИ)	8

Качественные показатели итоговой государственной аттестации выпускников (за 2023 год)

Выпуск, чел.	Очная форма обучения	
	Результаты итогового междисциплинарного экзамена	Защита дипломного проекта
АЭС: ПЭиИ	«Отл.» - 1 (12,5%) «Хор.» - 3 (37,5%) «Уд.» - 4 (50,0%)	«Отл.» - 2 (25%) «Хор.» - 3 (37,5%) «Уд.» - 3 (37,5%)

Результаты трудоустройства (на 01.10.2023):

ИЯЭ «СПбПУ» содействует в трудоустройстве выпускников очной формы обучения.

Ежегодно проводится процедура распределения выпускников очной формы обучения.

Всего выпускников очной формы обучения за 2023 год, из них трудоустроены:	8 (100%)
филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»	5 (62,5%)
ФГУП НИТИ им. А.П. Александрова	3 (37,5%)

2.2. Сведения о профессорско-преподавательском составе (на 01.10.2023)

Образовательная программа реализуется штатным профессорско-преподавательским составом ИЯЭ «СПбПУ» с привлечением профессорско-преподавательского состава ФГАОУ ВО «СПбПУ» и ведущих специалистов Ленинградской АЭС, Научно-исследовательского технологического института им. А.П. Александрова.

Всего имеет ученую степень и/или звание – 67,5 % преподавателей, из них:

докторов наук/профессоров – 10,0 %,
кандидатов наук, доцентов – 57,5%.

Ведущие преподаватели:

- ✓ Доктора наук, профессора: Ельшин А.В., Макин В.С., Серов А.Е., Епимахов В.Н.
- ✓ Кандидаты наук: Рассказов В.В., Кудряков Н.Н., Логачева Е.И., Зинатуллин Р.Э., Фещенко Е.К., Китаева Р.М., Грицай А.С., Цапко Ю.В., Клушин Е.В., Ступак И.Г., Хрусталева Т.А., Крюков Ю.В., Орлов С.Н.
- ✓ Специалисты предприятий, имеющие стаж работы не менее 10 лет:
 - филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»: Лопатин В.С. инструктор УТЦ ЛАЭС (опыт работы начальником смены станции – 10 лет); Веселов С.В. – ведущий инженер электроцеха,
 - ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова»: Цапко Ю.В. – к.х.н., ведущий инженер, Грицай А.С. – инженер 1 категории, Крюков Ю.В. – к.т.н., ведущий научный сотрудник, Зинатуллин Р.Э. – к.т.н., ведущий научный сотрудник.

Возрастной состав ППС (штатных):

Всего, чел.	До 25 лет	25-29 лет	30-34 года	35-39 лет	40-44 года	45-49 лет	50-54 года	55-59 лет	60-64 года	65 и более лет
11	0	0	0	1	1	0	1	0	2	6

2.3. Места проведения практики

1. филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»;
2. ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова»;
3. филиал АО «Атомэнергоремонт» «Ленатомэнергоремонт»;
4. АО «Атомпроект».

2.4. Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса

2.4.1. Научно-техническая библиотека ИЯЭ «СПбПУ»:

- ✓ Объем библиотечного фонда – 10 267 экз.
 - ✓ Количество экземпляров печатной литературы – 10 211 экз., в том числе:

учебная	– 3 033 экз.,
учебно-методическая	– 402 экз.,
научная	– 6 776 экз.
- ✓ Электронные издания – 56.
- ✓ Аудио-визуальные документы – 24.
- ✓ Электронно-библиотечная система АБИС «РУСЛАН»,
- ✓ Подключение к электронной базе ИБК СПбПУ.

2.4.2. Информационное и коммуникационное оборудование:

- ✓ Количество персональных компьютеров: – 128 ед., из них:
 - находится в составе локальных вычислительных сетей – 100 ед.,
 - используются в учебных целях – 60 ед.,
 - имеют доступ к Интернету – 100 ед.,
 - скорость подключения к сети Internet выше 29,9 Мбит/сек,
- ✓ Локальных сетей – 7,
- ✓ Wi-Fi.

2.5. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка

Повышение квалификации:

Перечень программ, реализованных за 2023 год:

2.5.1. «Нормативные правовые акты и нормативные документы в области государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии» (16 часов);

2.5.2. «Нормативные правовые акты и нормативные документы в области государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии» (72 часа);

2.5.3. «САПФИР_95&RC_ХОЯТ в операционной системе Astra Linux» (72 часа).

Заказчики:

1. ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова»;
2. филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция».
3. АО Сосновоборский проектно-изыскательский институт «ВНИПИЭТ».
4. ПАО «Силовые машины - ЗТЛ, ЛМЗ, Электросила, Энергомашэкспорт»,

Обучено в 2023 году: 27 человек.

Документ: удостоверение установленного образца о повышении квалификации.

Профессиональная переподготовка

Наименование программ:

1. **«Конструирование, исследование и эксплуатация основного оборудования атомных электрических станций», 642 часа;**
2. **Физика и технологии ядерной энергетики, 420 часов.**
3. **Менеджмент организации, 505 часов.**
4. **1. Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии, 605 часов**

Заказчики:

- филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»,
- ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова»
- физические лица.

Обучено в 2023 году: 20 человек.

Документ: диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Заказчики:

- филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»,
- ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова»
- физические лица.

Объем средств, полученных от реализации дополнительных профессиональных образовательных программ составил 2 781,5 тыс. руб.

Х.Ш НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2023 году выполнено НИиОКР на сумму 19 833,1 тыс. руб. собственными силами.

Сводные данные по тематикам НИиОКР и заказчикам работ приведены в таблице:

№	Полное наименование НИР и ОКР	Заказчик
----------	--------------------------------------	-----------------

п/п		
1.	Сопровождение аттестации комплекса программы САПФИР_95&RC_ХОЯТ	ФГУП НИТИ им. А.П. Александрова
2.	Разработка комплекса тренажера «Управление процессом прессования ТРО»	АО «Концерн Росэнергоатом»
3.	Доработка «Мультимедийной универсальной справочной системы по основному оборудованию и системы Ленинградской АЭС к работе на системной платформе AstraLinux	АО «Концерн Росэнергоатом»

Х.IV ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

Внеучебная работа со студентами организуется в соответствии со следующими направлениями:

- пропаганда здорового образа жизни, занятий физкультурой и спортом (физическое воспитание);
- культурно-творческое;
- гражданское и патриотическое воспитание;
- нравственное воспитание;
- трудовое воспитание;
- научно-образовательное;
- добровольческое воспитание;
- патриотическое воспитание;
- социальная адаптация иногородних студентов в вузе;
- привлечение к профориентационной работе со школьниками;
- организация досуга студентов.

Реализуется внеучебная работа через мероприятия вузовского, городского, регионального уровня. Студенты привлекаются к участию в корпоративных туристических, спортивных, культурных мероприятиях АО «Концерн Росэнергоатом». Студенты активно участвуют в формировании объективного общественного мнения по использованию ядерной энергии, профориентации школьников г. Сосновый Бор, взаимодействуют со специалистами по проблемам безопасного развития ядерной энергетики, техники и технологии.

С 2011 года в ИЯЭ работает студенческий совет – выборный студенческий орган, принимающий участие в управлении институтом. В составе студенческого совета работа ведется по секторам:

- спортивный;
- культурно-массовый;
- научный;
- редакция газеты.

В 2023 году увидели свет три выпуска студенческой газеты «Атом».

Полный перечень внеучебных мероприятий 2023 года представлен в таблице:

Наименование мероприятия	Дата проведения
Линейка, посвященная Дню знаний	31.08.2023
Линейка, посвященная Дню знаний СПбПУ	01.09.2023
Торжественное вручение дипломов выпускникам	16.02.2023

Посвящение в первокурсники	29.09.2023
Посещение музея Ленинградской атомной станции	21.09.2023
Профориентационное мероприятие «Ярмарка учебных мест»	15.12.2023
Интеллектуальная игра «Традиционные духовно-нравственные ценности нашего народа»	26.05.2023
Мастер-класс по традиционной русской хореографии	25.05.2023
Субботник ко «Дню весны и труда»	14.05.2023
Выпуск студенческой газеты «Атом»	28.01.2023
	30.06.2023
	30.09.2023
День науки ИЯЭ «СПбПУ»	20.05.2023
Конкурс научных работ школьников и студентов в рамках Дорожной карты развития потенциала человека «Миссия: Таланты 2023» «Пятидесятилетие ЛАЭС»	16.11.2023
55-ая Зимняя школа ПИАФ по физике в г. Луга	21.04.2023
Акция «Донор»	10.11.2023
Участие в городских спортивных мероприятиях	январь – декабрь 2023
Соревнования по баскетболу	18.03.2023
Соревнования по мини-футболу	15.04.2023
Соревнования по мини-футболу	27.05.2023
Турнир по шахматам	25.03.2023
Военно-армейский тур по местам боевых сражений Ленинградской области	19.10.2023
Торжественное мероприятие, посвященное Дню Победы в ВОВ	05.05.2023
Благоустройство территории на наблюдательном пункте «Ижорский укрепрайон №3»	28.04.2023

X.V МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Наличие и использование площадей

Общая площадь зданий, всего, кв. м.	- 3 582,0, из них:
Учебно-лабораторная база, кв.м.	- 3 381,0, из них:
Учебная, кв. м.	- 1058,0,
в т.ч. крытых спортивных сооружений	- 385,0,
учебно-вспомогательная, кв.м.	- 509,0,
подсобная, кв.м.	- 1762,0,
в т.ч. пунктов общественного питания	- 170,0.

5.2. Лаборатории и оборудование

- ✓ Лингафонный кабинет;
- ✓ Кабинет химии;
- ✓ Лаборатория «Имитационного моделирования»;
- ✓ Лаборатория «Вычислительной техники»;
- ✓ Лаборатория «Электрооборудования и автоматизации АЭС»;
- ✓ Лаборатория «Автоматизации и Мультимедийных учебно-справочных систем»;
- ✓ Лаборатория «Аналитический тренажер РБМК-1000»;
- ✓ Лабораторный комплекс по механике (детали машин, сопротивление материалов).

В учебном процессе активно используется функционально-аналитический тренажер реактора РБМК-1000, что позволяет вывести обеспечение специализированных лабораторных практикумов на новый методический уровень. Создан и используется в учебном процессе аналитический тренажер ВВЭР-1000. Студенты, проходя обучение в

вышеперечисленных лабораториях, имеют возможность ознакомиться с технологическим оборудованием атомной станции в ее современном состоянии, проанализировать направления и результаты его модернизации, моделировать, анализировать и управлять различными режимами реакторной установки, что существенно повышает конкурентоспособность выпускника и снижает время подготовки на должность молодого специалиста на предприятии.

Аудитории и лаборатории оснащены интерактивными досками (8 ед.), мультимедиа-проекторами (9 ед.), оргтехника – в достаточном количестве.

5.3. Организация питания

Питание осуществляется на базе действующего в здании ИЯЭ «СПбПУ» буфета, рассчитанного на 56 посадочных мест. В помещении буфета имеется зона подогрева пищи. Площадь – 170,0 кв.м.

5.4. Медицинское обслуживание

Заключен договор на оказание медицинских услуг между ИЯЭ «СПбПУ» и ФГБУЗ ЦМСЧ-38 ФМБА России, в том числе на оказание неотложной медицинской помощи, прохождение профилактических осмотров студентов.

С целью прохождения медицинских осмотров сотрудников заключен договор с ООО Центром семейной медицины "ТИТАНМЕД".

5.5. Спортивно-оздоровительные комплексы

✓ занятия физкультурой и спортом проходят в спортивном зале МБОУ «СОШ № 7» (по договору о аренды)

✓ летний спортивный комплекс ИЯЭ «СПбПУ»:

- баскетбольная площадка,
- волейбольная площадка,
- силовые снаряды.

5.6. Общежития

Своего общежития ИЯЭ «СПбПУ» не имеет. Заключено соглашение с Сосновоборским политехническим колледжем о предоставлении мест в общежитии студентам ИЯЭ «СПбПУ».

ПРИЛОЖЕНИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЮ