



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
АКАДЕМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Ж.И. АЛФЕРОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

«УТВЕРЖДАЮ»

Отчет рассмотрен на заседании ученого
совета 17 апреля 2025 г.,
протокол № УС-4 /2025

Ректор А. Р. Наумов
18.04.2025 г.

**ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЗА 2024 ГОД**
федерального государственного бюджетного учреждения высшего
образования и науки «Санкт-Петербургский национальный
исследовательский Академический университет имени Ж. И. Алфёрова
Российской академии наук» на 2023–2032 годы

Санкт-Петербург, 2025 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом I Методических рекомендаций по разработке программ развития образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденными Минобрнауки России 11 января 2023 г. В отчете представлены результаты, достигнутые за период с 1 января по 31 декабря 2024 года.

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования и науки «Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук» (далее – Университет, СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова, Академический университет, Алферовский университет) является унитарной некоммерческой образовательной и научной организацией высшего образования и науки, осуществляющей в качестве основной цели своей деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность как неотъемлемую часть образовательного процесса.

Миссия университета – опережающее формирование исследовательских компетенций в рамках модели образования «от школьной скамьи до Академии наук» в интересах сохранения и устойчивого развития научно-технического потенциала Санкт-Петербурга и России в целом.

СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова – уникальный университет, реализующий **многоуровневую интегрированную систему науки и образования**. В Университете на основе идей Ж. И. Алферова выстроена система непрерывного образования, связывающая все ступени обучения общего, среднего и высшего образования, дополнительного профессионального образования для подготовки исследователей для научных центров и индустрии высокотехнологичного сектора экономики Российской Федерации, обеспечивающая реализацию образовательной траектории «физмат школы – Университет – аспирантура и лаборатории ведущих научных центров».

Программа развития федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования и науки «Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет имени Ж. И. Алфёрова Российской академии наук» на 2023–2032 годы вдохновлена стремлением коллектива Университета внести максимальный вклад в достижение национальных целей развития Российской Федерации и научно-образовательного потенциала Санкт-Петербурга, в полной мере соответствуя содержанию Указа Президента Российской Федерации от 21

июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Человеческий капитал и культурная среда Университета – наиболее существенная его **отличительная черта**: его коллектив (профессорско-преподавательский состав, научные работники, учителя, административно-управленческий и обслуживающий составы) – сильная команда, сформированная академической средой, включающая молодых ученых, готовая к решению современных проблем и задач инновационного развития в области наногетероструктур, полупроводниковых приборов на их основе, нанобиотехнологий и биоинформатики.

Ключевые научные направления СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова соответствуют приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации (а, б, в, д, е), в их числе: физика полупроводников, полупроводниковая фотоника и оптоэлектроника (эпитаксиальные технологии и наногетероструктуры, в том числе в гибком исполнении; сверхкомпактные полупроводниковые источники света, в том числе с однофотонной статистикой, полупроводниковые волноводные интегральные схемы); нанобиотехнологии и микрофлюидные технологии (клеточный инжиниринг и разработка лекарственных систем, лаборатория на чипе, сенсорика, аналитическое приборостроение).

Программа предусматривает развитие университета как **передового исследовательского и образовательного центра в области полупроводниковых наногетероструктур**, приборов на их основе и нанобиотехнологий. Эти направления являются ключевыми для современного научно-технического развития, в которых отечественными учеными достигнуты приоритетные результаты мирового уровня, связанные с работами научной школы лауреата Нобелевской премии по физике, академика РАН **Ж. И. Алферова** по физике и технологии полупроводниковых наногетероструктур.

Стратегическим партнером СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в области как научной, так и образовательной деятельности является **Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН**, сотрудничество с которым в 2024 году было расширено и выведено на новый уровень. В центре организационной структуры образовательного процесса лежит научно-образовательный кластер базовых кафедр, обеспечивающий непрерывную интенсивную подготовку физиков (теоретиков, экспериментаторов и технологов), способных реализовать передовые фундаментальные исследования и технологические разработки на мировом уровне для опережающего развития страны.

В горизонте 2032 года **стратегической целью** университета является его развитие как исследовательского университета, неотъемлемой части национального ядра физико-математического образования, национального центра компетенций в области полупроводниковой микро- и наноэлектроники и фотоники, а также микрофлюидных и биосенсорных технологий, ИТ-технологий.

Стратегическая цель конкретизируется в реализации образовательных программ мирового уровня для подготовки уникальных специалистов в передовых областях, определяемых стратегией научно-технического развития Российской Федерации и в расширенной интеграции СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в национальную научно-образовательную сеть существующих центров компетенций (научно-исследовательских лабораторий и лидерских образовательных программ), в том числе за счет глубокой кооперации с РАН, образовательными и научными организациями и технологическими компаниями, укрепления международного и межрегионального научно-образовательного сотрудничества.

Стратегическим приоритетом СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова является трансформация образовательной деятельности путем обновления содержания и расширения спектра образовательных программ и внедрения современных образовательных технологий, которая позволяет удерживать фокус развития на следующих задачах:

- обеспечить вхождение СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в число образовательных организаций высшего образования, реализующих программы всех уровней;
- модифицировать учебные планы образовательных программ с целью вынесения ряда дисциплин и видов учебной работы в сетевой формат;
- обеспечить условия для участия преподавателей ФТШ и научных работников в реализации образовательных программ высшего образования;
- поддерживать организацию летних и зимних школ для абитуриентов и студентов;
- повысить эффективность образовательной деятельности за счет максимально широкого внедрения цифровых технологий и достижения цифровой зрелости в части управления образовательным процессом.

Деятельность Университета в области высшего образования направлена на подготовку научных кадров (бакалавров, магистров и аспирантов) для современных ведущих научных центров и наукоемких производств. В СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова сложился уникальный коллектив преподавателей,

среди которых ученые мирового уровня и опытные практики: 50 докторов наук, более 90 кандидатов наук. В образовательный процесс вовлечены члены Российской Академии наук, научные сотрудники СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова, ФТИ им. А. Ф. Иоффе и других ведущих научных и образовательных центров Санкт-Петербурга (ИЭФиБ им. И. М. Сеченова РАН, СПбПУ Петра Великого, ИТМО, ВШЭ, СПбГУ и ПОМИ РАН).

В университете осуществляется подготовка по одному направлению бакалавриата (03.03.01 Прикладные математика и физика), трём направлениям магистратуры (03.04.01 Прикладные математика и физика, 03.04.02 Физика и шести направлениям подготовки кадров в аспирантуре (1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика, 1.3.1. Физика космоса, астрономия, 1.3.2. Приборы и методы экспериментальной физики, 1.3.8. Физика конденсированного состояния, 1.3.11. Физика полупроводников, 1.5.6. Биотехнология).

Профессорско-преподавательский состав имеет **уникальный опыт** разработки и реализации передовых программ обучения с применением индивидуальных подходов к обучению. В 2024 г. университет в значительной степени переформатировал образовательный процесс, сделав его более универсальным и ориентированным на компетентностный результат, осознанную самостоятельную учебную работу студента. Во все образовательные программы внедрены новые форматы обучения, использующие практико-ориентированные задачи от работодателей, реализуются модели **развивающего обучения** (проблемное обучение, проектное обучение, развитие мышления и практическая подготовка, исследовательская деятельность).

Образовательная деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования осуществляется Академическим лицеем «Физико-техническая школа имени Ж.И. Алферова» (далее – лицей ФТШ, Лицей, ФТШ). Лицей реализует образовательные программы углубленного изучения физики, математики, информатики, английского языка. В 2023–2024 учебном году в Лицее обучались 205 учащихся и были открыты следующие классы: 8 классы – 1, 9 классы – 2, 10 и 11 классы – по 3.

Приоритет задач общего развития определяет дидактические особенности построения обучения. В выборе содержания, методов, организационных форм обучения – акцент на усилении развивающей функции обучения по отношению к информационной. Образовательная среда лицея органично объединяет основное и дополнительное образование, характеризуется открытостью, направлена на развитие ученика, становление его индивидуальности, удовлетворение образовательных потребностей,

интересов, творческих возможностей. В учебном процессе активно используется культурный и научный потенциал Санкт-Петербурга, проводятся художественные выставки, лекции и семинары для детей и их родителей, что создает дополнительные возможности для художественно-эстетического образования, для воспитания учащихся патриотами своего города, истинными петербуржцами.

Наличие кооперации с ведущими **научно-образовательными центрами** позволяет реализовывать и разрабатывать новые подходы к практико-ориентированному обучению, создавать условия для решения сложных научных задач, обеспечивать развитие публикационной активности. К числу **индустриальных партнеров** СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в области полупроводниковой наноэлектроники и фотоники, микрофлюидных и биосенсорных технологий относятся ОАО «НИИМЭ», АО «НПП «Исток» им. Шокина, ПАО «Микрон», АО «НПП «Салют», ФГУП «РНИИРС», ООО «Коннектор-Оптикс», ООО «Биовитрум», АО «Биокад», ЗАО «Элеконд», ГК «Геоскан», ЗАО «Фарм-Холдинг», ООО «Светлана-Рост», ЦНИИ «Электрон», ООО «ЛИФТ Центр», ООО «Лазерный центр».

Мероприятия по международной деятельности Университета не были включены в Программу развития, тем не менее, в 2024 году она получила развитие, несмотря на сложные и не зависящие от университета внешние обстоятельства. Университету удалось поддерживать ранее установленные связи в области образовательной и научной деятельности со своими зарубежными партнерами и сформировать новые. В 2024 году подписаны соглашения и реализуются совместные проекты с БГУИР (Республика Беларусь) и СИОМР (Китай) по микродисплейной технике и задачам оптического ограничения лазерного излучения. Ведутся совместные исследования с Тель-Авивским университетом (Израиль), центром нанонаук и нанотехнологий C2N (Франция), научно-образовательными организациями Китая: центром инноваций и разработок Циндао, Харбинским инженерным университетом, институтом материалов и технологий университета науки и технологий (Пекин).

Университет выгодно отличается от многих университетов особой архитектурой зданий – его кампус посреди парка компактен, красив и необычен, а интерьеры необычны. В настоящее время имущественный комплекс университета состоит из 2 учебно-лабораторных корпусов, 1 общежития, 2-х гостиниц, спортивно-оздоровительного комплекса с 3 спортивными залами и плавательным бассейном. Объекты учебно-лабораторных зданий (1999–2007 гг.) и студенческого городка (1962 г.) находятся в шаговой доступности друг от друга. Общая площадь зданий (помещений) составляет 32,7 тыс. кв. метров, площадь учебно-лабораторных

зданий (помещений) – 24,4 тыс. кв. метров, общая площадь общежитий и гостиницы – 8,23 тыс. кв. метров.

Комплекс студенческого городка включает постройки из двух 5-ти этажных кирпичных зданий, соединённых между собой одноэтажным корпусом. В 2011 году проведен выборочный капитальный ремонт с элементами реконструкции корпуса общежития и в 2016 году – корпуса гостиницы. Всего 183 жилые комнаты с 357 местами для проживания. На каждом этаже имеется необходимая бытовая инфраструктура, а также пространства для отдыха и занятий.

Содержание имущественного комплекса Университета в настоящее время включает поддержание в работоспособном состоянии инженерных систем и конструкций зданий, выполнения мер пожарной безопасности и антитеррористической защищенности. Работы по капитальному ремонту учебно-лабораторных корпусов Университета не производились с момента постройки. Техническое состояние объектов, используемых в образовательном процессе, удовлетворительное.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ

2.1. Образовательная политика

Стратегическим приоритетом СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова является трансформация образовательной деятельности путем обновления содержания и расширения спектра образовательных программ и внедрения современных образовательных технологий.

Основной целью мероприятий является удовлетворение образовательных запросов личности, региона и государства на подготовку исследовательских кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития.

Мероприятие 3.1.1. Развитие комплексной работы со школьниками, привлечение талантливых абитуриентов, реализация профориентационных программ

Важную роль в лицее ФТШ представляет работа по организации подготовки школьников к олимпиадам различного уровня – от городских до международных, а также отбор школьников, проявляющих интерес к математике и естественно-научным предметам и развитие интереса к этим предметам. Лицей ежегодно проводит международную научную конференцию школьников «Сахаровские чтения», которая собирает более 200

участников и имеет репутацию наиболее серьезной научной конференции школьников в России.

Серебряные медали Международной олимпиады по экспериментальной физике (IEPhO) 2024 года получили Екатерина Силкина, ТайтоРинта-Рунсала (8 класс), Анастасия Курилова, Виктория Седых (9а класс), Тимофей Шилов (10а класс), бронзовыми медалями награждены Андрей Карпович (10а класс) и Даниил Лысый (11а класс). В командном зачете в Младшей лиге команда 8-9 классов получила диплом 1 степени, заняв абсолютное второе место. Среди учеников лицея ФТШ 3 победителя и 14 призеров заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников; 25 победителей и 83 призера регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников (математика, физика, информатика, астрономия, русский язык, химия, экономика, английский, немецкий и испанский языки, технология, биология, обществознание, литература, ОБЖ, экология).

В апреле 2024 года в лицее прошла Международная научная конференция школьников XXXIV «Сахаровские чтения». В работе конференции приняли участие 193 человека из России, Республики Беларусь, Республики Казахстан и Таиланда. Было представлено 126 докладов на секциях физики, математики, информатики, биологии, истории и литературы.

В 2024 году лицей ФТШ продолжил активную работу в ассоциации школ – партнеров «Сириуса» (образовательный фонд «Талант и успех»), сотрудничая через развитие системных сетевых и проектных форматов: активно ведет методическую работу, регулярно проводит городские и Всероссийские семинары учителей математики и физики. Сотрудничество с ведущими мировыми школами включает в себя взаимодействие лицея и ведущих мировых школ: KAIST (Республика Корея), NUS High School (Сингапур), Mahidol (Таиланд), KVIS (Таиланд), которое включает в себя программы обмена для одаренных школьников.

К традиционным направлениям работы с потенциальными абитуриентами, можно отнести проводимые в университете дни открытых дверей, на которых школьников старших классов знакомили с университетом, его особенностями, преимуществами и традициями. Рассказывалось о проводимых в стенах университета научных исследованиях и перспективах работы по окончании обучения. Проводились встречи с молодыми исследователями, экскурсии по научным лабораториям университета. В течение 2024 г. была проведено восемь «Дней открытых дверей».

- 17.02.2024 https://vk.com/wall-33309151_4381
30.03.2024 https://vk.com/wall-33309151_4468
27.04.2024 https://vk.com/wall-33309151_4530
18.05.2024 https://vk.com/wall-33309151_4537
20.06.2024 https://vk.com/wall-33309151_4581
05.10.2024 https://vk.com/wall-33309151_4680
02.11.2024 https://vk.com/wall-33309151_4729
07.12.2024 https://vk.com/wall-33309151_4766

Кроме того, к категории традиционных профориентационных мероприятий относятся и участие в выставках «Навигатор поступления», где на одной площадке были представлены более 40 учреждений среднего профессионального и высшего образования г. Санкт-Петербурга.

- 09-10.03.2024 https://vk.com/wall-33309151_4754

16-17.11.2024

Санкт-Петербургский международный научно-образовательный Салон проходивший в рамках Недели науки и профессионального образования Санкт-Петербурга. В выставочной экспозиции Салона принимало участие более 60 учреждений высшего образования, среднего профессионального образования, дополнительного образования, а также научные и инновационно-активные организации.

- 26-28.11.2024 https://vk.com/wall-33309151_4692

В рамках переориентации системы довузовской подготовки в сторону адресного отбора наиболее подготовленных, талантливых, имеющих индивидуальные достижения были организованы и проведены Школы юного физика экспериментатора. В рамках проведения таких школ, обучающиеся выпускных классов под руководством преподавателей университета, решали экспериментальные проектно-ориентированные задачи, направленные на развитие талантов, коммуникационных навыков, командного взаимодействия и критического научного мышления. Школа проводилась как для учащихся школ и лицеев Санкт-Петербурга, так и с учащимися регионов России. Основным составом участников стали учащиеся Лицея «Физико-техническая школа» и Физико-математического лицея № 30.

- 18-23.03.2024 https://vk.com/wall-33309151_4454
01-12.04.2024 https://vk.com/wall-33309151_4498
14-28.11.2024 https://vk.com/wall-33309151_4785

В рамках сотрудничества с Академией талантов было принято участие в – днях, фестивалях науки.

08.02.2024 <https://academtalant.ru/news/v-den-nauki-akademiya-talantov-provela-festival-tekhno>

24.08.2024 https://vk.com/wall-106031752_19144

С целью дальнейшей интеграции школьников ФТШ в университетскую среду была проведена серия совместных мероприятий:

- Встреча выпускников 11-ого класса Лицея «Физико-техническая школа» и сотрудников Алфёровского университета.

19.04.2024 https://vk.com/wall-33309151_4520

- «Научный квиз» - увлекательная игра для смешанных команд лицеистов ФТШ и студентов первого курса;

25.05.2024 https://vk.com/wall-33309151_4746,

31.10.2024 https://vk.com/wall-33309151_4524

С целью привлечения талантливых абитуриентов из различных регионов России проведение дней открытых дверей включало в себя организацию онлайн трансляций.

К мероприятиям направленным на привлечение школьников других регионов следует отнести:

- участие в форуме Инноватикум совместно с лицеем 410 с организацией телемоста по России и видеосъёмкой видеоэкскурсий по университету;

03.2024 <https://www.youtube.com/watch?v=kcHNr7aYDVc&list=PLf5yUCdJyFvVHcc8rUw3>

- День науки для Лицея №64 с онлайн трансляцией по России

12.05.2024 https://vk.com/wall-33309151_4507

Дополнительным эффективным инструментом популяризации среди школьников и их родителей, студентов инженерно-технических, естественнонаучных, научно-исследовательских направлений подготовки, реализуемых в университете являлись научно-популярные лекции ведущих российских ученых и организаций:

- Инженер-конструктор отдела разработки интегральных схем АО «НИИМЭ» Валерий Алексеев и начальник лаборатории исследований и испытания материалов АО «НИИМЭ», к.ф.м.н. Шишлянников Антон выступили с лекциями в Алфёровском университете

12-13.03.2024 https://vk.com/wall-33309151_4453

- в Алфёровском университете состоялся AI Day by Sber Спикерами выступили руководители направлений и департаментов Сбера.

15.05.2024 https://vk.com/wall-33309151_4546

- в Алфёровском университете состоялась встреча представителей крупнейшей биотехнологической компании BIOCAD и студентов СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова

22.05.2024 https://vk.com/wall-33309151_4556

- в Алфёровском университете прошла встреча представителей Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН (ИЭФБ РАН) и студентов СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова.

24.05.2024 https://vk.com/wall-33309151_4560

Отдельный ряд мероприятий был направлен на привлечение талантливых студентов из различных регионов России для продолжения обучения в магистратуре Алфёровского университета. К таким мероприятиям относится Школа по генетическим технологиям и конференции проводимые в университете. Лекции и практические занятия на которой, проводили ведущие российские ученые из Алфёровского университета, Института аналитического приборостроения РАН, Института спектроскопии. Индустриальным партнером Школы выступила крупная биотехкомпания ООО “Синтол”.

15.07-26.07.2024 https://vk.com/wall-33309151_4610

В партнёрстве с Алфёровским университетом проводился ряд всероссийских и международных конференций по физике и биотехнологиям с общим охватом более 1000 человек.

25-29.11.24 XXVI Всероссийская молодежная конференция по физике полупроводников и наноструктур, полупроводниковой опто- и наноэлектронике, СПб, совместно с СПбПУ Петра Великого, <https://www.semicond.ru/conf2024>

07-11.10.24 XVI Российская конференция по физике полупроводников, СПб, совместно с ФТИ им. А.Ф. Иоффе , <https://semicond2024.ioffe.ru/ru/ceci-i-tematika/>
https://vk.com/wall-33309151_4700

14-15.11.24 III ежегодная всероссийская молодёжная конференция "АналитБиоПрибор-2024", СПб, совместно с ИАП РАН, <https://analytbiopribor.ru/>
https://vk.com/wall-33309151_4758

01-05.06.24 Международная конференция «Наноуглерод и Алмаз» (НиА'2024). <https://ncd2024.ioffe.ru/>
https://vk.com/wall-33309151_4600

Для укрепления студенческой науки, привлечения абитуриентов в магистратуру и укрепления связи с ФТИ в университете проводилась уже традиционная, собственная, научная конференция.

- 05.04.24 III Студенческая Конференция Алферовского университета
https://vk.com/wall-33309151_4483
- 17.10.24 IV Студенческая Конференция Алферовского университета
https://vk.com/wall-33309151_4737

Мероприятие 3.1.2. Повышение качества и конкурентоспособности реализуемых образовательных программ

Стратегическим приоритетом СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова является трансформация образовательной деятельности путем обновления содержания и расширения спектра образовательных программ и внедрения современных образовательных технологий.

Ключевым партнером СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в области как научной, так и образовательной деятельности является ФТИ им. А. Ф. Иоффе, сотрудничество с которым расширено и выведено в 2024 году на новый уровень. На базе ФТИ им. А. Ф. Иоффе открыта новая кафедра Академического университета «Полупроводниковые нанотехнологии». Кафедрой руководит директор ФТИ, член-корреспондент РАН С.В. Иванов. В 2024-2025 учебном году кафедра приступила к реализации образовательной программы высшего образования «Физика и нанотехнологии». В рамках программы разработаны и читаются авторские курсы лекций ведущими Российскими учеными. На базе лабораторий ФТИ проводятся практические и лабораторные занятия, осуществляется научно-исследовательская работа студентов.

Указанная модель глубокой интеграции образовательного процесса и научной деятельности для формирования у студентов исследовательских компетенций, используется для запуска в 2025-2026 учебном году программы высшего образования «Биотехнологии и цифровая биология», разрабатываемой совместно с институтом эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН.

Университет имеет следующие групповые позиции в национальных рейтингах образовательных организаций высшего образования по данным <https://best-edu.ru/>: «Оценка качества обучения»: А; по индексу Хирша: В; «Национальный рейтинг университетов — Интерфакс»: А; «Первая миссия»: С; мониторинг эффективности: А». Индекс Хирша по совокупности публикаций в eLIBRARY.RU равен 55.

Университет добился выполнения большинства плановых показателей и индикаторов развития в 2021–2024 годах: наиболее значимые результаты — повышение качества приема (средний балл ЕГЭ вырос с 80,0 до 88,4), рост объема НИОКР (с 782,1 до 3455,9 тыс. руб. на 1 НПП) и общего объема доходов (с 5034 до 7270 тыс. руб. на 1 НПП). Позиции Университета по

основным показателям в сравнении с медианными значениями и результаты мониторинга эффективности деятельности Университета представлены в Приложении. В 2024 г. Университет практически по всем показателям мониторинга улучшил свое положение¹.

По версии рейтинговой группы RAEX Академический университет четвертый раз подряд занял **первое место из 35** среди вузов Северо-Западного федерального округа (<https://raex-rr.com/database/vuz/10019339/>). Целью исследования является независимая оценка деятельности широкого спектра региональных и узкоспециализированных вузов, исходя из реализации их образовательного и научного потенциала и влияния на социальную среду. Основной фокус рейтинга – не выявление национальных лидеров, а оценка широкого спектра региональных и узкоспециализированных вузов.

По версии рейтинговой группы RAEX Академический университет **на 14 месте из 20** согласно предметному рейтингу вузов по направлению «Физика» (https://raex-rr.com/education/subject_ranking/Physics/2024/). Предметные рейтинги строятся на основании оценки трех миссий университета – образовательной, научной, общественной, и отвечают на вопрос: какие университеты обеспечивают наилучшую образовательную и научную подготовку студентов в конкретной предметной области с учетом вклада вуза в социальное развитие. Рейтинги строятся исключительно на объективных показателях и не используют результаты опросов экспертов.

По версии Академии Интерфакс Академический университет занимает **110 место из 378** в Национальном рейтинге университетов (<https://academia.interfax.ru/ru/university/65/?page=ratings>). Основные показатели, которые оценивались: образование, бренд, исследования, социальная среда, сотрудничество, инновации/предпринимательство.

По версии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» Академический университет на **35 месте из 718** в рейтинге качества приема в вузы (в 2023 году – на 47 месте): <https://ege.hse.ru/rating/2024/98607722/all/?rlist=&ptype=0&vuz-abiturients-budget-order=ge&vuz-abiturients-budget-val=>.

Одним из приоритетных направлений деятельности Университета является улучшение обратной связи с обучающимися, работниками университета, выпускниками и работодателями и привлечение их участия к разработке и реализации совершенствования качества подготовки специалистов.

¹ С полными результатами мониторинга можно ознакомиться по ссылке <https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/vpo/inst.php?id=1785>

С этой целью в университете проводились в 2024 г. следующие мероприятия:

- электронное анкетирование студентов «Преподаватель глазами студента»;
- мониторинг «Мнение о качестве образовательных услуг»;
- анкетирование обучающихся;
- анкетирование научно-педагогических работников;
- анкетирование работодателей.

В 2024 году в электронном анкетировании приняли участие 240 обучающихся. Целью проведения анкетирования является определения степени удовлетворенности образовательным процессом его участников (содержанием, организацией и качеством учебного процесса), а также качеством преподавания учебных дисциплин (работы отдельных преподавателей).

Результаты анкетирования позволяют сделать следующие выводы:

- качество преподавания в университете, используемые методики и методы обучения, взаимоотношения между участниками образовательного процесса в большей степени соответствуют потребностям обучающихся.

- в целом, по сравнению с предыдущим учебным годом, значительно повысились баллы студентов при оценке всех показателей качества, что говорит об эффективной работе всех преподавателей вуза.

В целях повышения эффективности образовательного процесса следует обратить внимание на совершенствование методики применения технических средств в обучении.

Проведение мониторинга «Мнение о качестве образовательных услуг» предполагает оценку качества предоставляемых услуг посредством анкетирования обучающихся, преподавателей, работодателей и др. представленный на официальном сайте Университета <https://spbau.ru/kontaktyi/anketauniver>.

Мероприятие 3.1.3. Развитие системы непрерывного образования

Деятельность СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова направлена на создание эффективной модели непрерывного образования для стратегически важных направлений научно-технического развития и научных исследований.

Дополнительное образование в Университете представлено следующими программами:

– дополнительное образование для детей и взрослых – дополнительные общеразвивающие программы;

– дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

Дополнительные общеразвивающие программы реализуются на базе отделения дополнительного образования ФТШ. Образовательные услуги оказываются с целью повышения уровня подготовки школьников, в том числе не обучающихся в лицее ФТШ. Обучение проводится по следующим дисциплинам: математика, физика, английский язык, подготовка к ЕГЭ по физике, математике, информатике и русскому языку, профориентация.

На базе лицея ФТШ функционирует центр по работе с одаренными детьми, обеспечивающий повышение уровня подготовки школьников, не обучающихся в лицее: углубленно изучаются математика, физика и информатика. В качестве объединяющих различные предметы целей обучения могут быть названы создание условий для раскрытия и развития познавательных и творческих способностей учащихся; формирование интереса к познанию и вкуса к исследовательской деятельности.

Тринадцать учителей и педагогов дополнительного образования стали обладателями премии правительства Санкт-Петербурга «Педагогам-наставникам, подготовившим победителей и призеров международных и всероссийских олимпиад школьников в 2024 учебном году»; А.М. Минарский стал победителем конкурса лучших учителей в рамках ПНП «Образование».

Продолжает свою работу городской центр физического образования. В рамках работы центра проведены учебно-тренировочные сборы и зимняя школа по подготовке к региональному и заключительным этапам Всероссийской олимпиады школьников по физике.

Занятия проводятся для учащихся со второго по одиннадцатый класс в очном или онлайн режиме. Занятия имеют развивающий характер, направленный на выявление и развитие способностей ребенка. В 2024 году в отделении дополнительного образования занималось примерно 850 школьников в 80 группах.

Дополнительные профессиональные программы представлены ежегодными программами повышения квалификации по курсу «Генетика», которые предназначены для студентов старших курсов бакалавриата. Программа направлена на совершенствование имеющихся знаний в области генетики человека и получение практических навыков анализа генома человека.

Программа разработана сотрудниками кафедры нанобиотехнологий и лаборатории возобновляемых источников энергии. По результатам освоения программы повышения квалификации и успешного прохождения итоговой аттестации выдаётся удостоверение о повышении квалификации

установленного образца. В 2024 г. количество слушателей программы повышения квалификации 38 человек, из них продолжили обучение по программам магистратуры в Университет – 4 человека.

2.2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций

Основной целью политики СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в области научно-исследовательской деятельности и инноваций является: укрепление позиций университета как научного центра за счет концентрации имеющихся ресурсов на развитии перспективных научных исследований и активной политики привлечения финансовых ресурсов государства и технологических компаний, проведение прорывных научно-технологических исследований, работа с квалифицированными заказчиками высокотехнологической отрасли России.

Мероприятие 3.2.1. Развитие научной школы академика Ж. И. Алферова по физике полупроводников и нанотехнологиям включает направления научных исследований в области развития материальной базы микроэлектроники и оптоэлектроники, а также фотонных интегральных схем на основе АЗВ5 полупроводников, которые являются приоритетными к проведению в СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова в ближайшей перспективе и имеющими потенциал придать импульс развитию науки и технологий в нашей стране в целом:

Основными направлениями являются исследования в области (1) материальной базы микроэлектроники и оптоэлектроники (включая оптоэлектронные структуры в гибком и растяжимом исполнении), (2) создание элементной базы приборов микро- и оптоэлектроники нового поколения, (3) создание гибридных оптоэлектронных структур с улучшенными характеристиками (включая солнечные элементы, фотодетекторы и светодиоды на основе АЗВ5 полупроводников и перовскитных материалов), (4) фотонные интегральные схемы на основе АЗВ5 полупроводников, включая источники одиночных фотонов в геометрии «квантовая точка в теле нитевидного нанокристалла», (5) микрофлюидика и нанобиотехнологии.

Активно развивается направление микрофлюидики и нанобиотехнологий для создания структур «лаборатория-на-чипе» и «орган-на-чипе». Развивается направление твердотельных нанопор на основе мембран SiNx, декорированных оптическими наноантеннами, для исследования активности и структуры отдельных ферментов и белков. Разработанная на предыдущих этапах технология изготовления нанопор уже нашла свое применение при исследовании активности одиночных белков и ферментов

(данные исследования ведутся совместно с Научно-исследовательским институтом биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича и Институтом биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова).

Среди основных направлений исследований, проведенных в 2024 г. можно выделить:

- запись набора заряженных областей в стекле (период от 2 до 32 мкм), формирующей структурированную область, обладающую квадратичной оптической нелинейностью, индуцированную электрическим полем. Поляризационные исследования генерации второй гармоники с использованием решетки нелинейных областей показали, что симметрия Клейнмана для нелинейной восприимчивости 3-го порядка изотропных сред справедлива с высокой точностью, несмотря на участие постоянного электрического поля в нелинейном взаимодействии. Диаграмма излучения второй гармоники может быть задана геометрией структуры.

- зарегистрирован, экспериментально и теоретически исследован заряд Максвелла-Вагнера в структурах с градиентом подвижности ионных носителей заряда, проявляющийся при приложении постоянного напряжения к таким структурам.

- синтезированы самоорганизующиеся квантовые точки (КТ) InAs в матрице кремния на подложках Si(100)^{4°} по механизму роста Фольмера-Вебера. Спектры фотолюминесценции (ФЛ) демонстрируют излучение от InAs КТ с максимумом в области 1,6 мкм при 10К.

- впервые в мировой практике исследован процесс выращивания GaAs/Si(111) нитевидных нанокристаллов (ННК) с использованием свинца в качестве катализатора.

- продемонстрировано значительное (до 4 раз) усиление ФЛ одиночных ННК InP/InAsP/InP, нанесенных на покрытый оксидом кремния слой серебра на кремниевой подложке с уровнем шероховатости поверхности металла менее 1 нм и толщиной диэлектрика 5 нм. Наблюдаемое явление объясняется взаимодействием электронно-дырочных пар в полупроводнике с поверхностными плазмонными поляритонами.

- обнаружено, что химическое удаление оболочки спонтанно образовавшихся со структурой «ядро-оболочка» ННК в системе InGaN увеличивает интенсивность ФЛ в 2 раза и сужает спектр их излучения.

- разработана конструкция полудискового микролазера и проведена оптимизация дизайна лазерной гетероструктуры и геометрии металлического контакта для эффективной накачки активной области и предотвращения возбуждения паразитных оптических мод. В полудисковом лазере диаметром

200 мкм достигнута направленная лазерная мощность 134 мВт при непрерывном режиме накачки и 1,6 Вт в импульсном режиме при 20°C. Предельная температура генерации составила 113°C, а максимальный КПД составил 20%.

- исследовано переключение генерации из основного состояния на возбужденное состояние с ростом тока накачки в InGaAs/GaAs лазерах с квантовыми яма-точками (КЯТ) и квантовыми ямами, имеющими различные ширины волновода. Показано, что из-за особенностей плотности состояний в КЯТ, лазеры с волноводом шириной 0,45 мкм не переключаются в режим генерации через возбужденное состояние при плотностях тока превышающих пороговое значение в 17 раз, в отличие от лазеров с квантовыми ямами. Генерация через возбужденное состояние в лазерах на КЯТ происходит при увеличении ширины волновода до 0,78 мкм и сопровождается переключением с фундаментальной на оптическую моду 2 порядка.

- исследовано влияние дополнительной оптической накачки на двухуровневую генерацию лазера на основе квантовых точек InAs/InGaAs/GaAs. Накачка осуществлялась при помощи второго лазера на квантовых точках, смонтированного встык. Показано, что дополнительная оптическая инжекция на длине волны основного состояния способна переключать режимы двухуровневой генерации, а именно резко усиливать генерацию на возбужденном состоянии или, наоборот, гасить её, в зависимости от комбинации токов через каждый из приборов.

- методом молекулярно-пучковой эпитаксией с плазменной активацией (МПЭ ПА) азота исследован рост наноразмерных колончатых гетероструктур $Al_xGa_{1-x}N/AlN$ на поверхности подложек кремния. Полученные результаты демонстрируют перспективность использования подложек SiC/porSi/cSi для интеграции кремниевой технологии и технологии синтеза наноразмерных колончатых нитридных гетероструктур.

- методом МПЭ ПА синтезированы ультратонкие эпитаксиальные слои GaN. На основе GaN структур изготовлены MSM и MIS ФД. Показано, что MIS ФД на основе ультратонких эпитаксиальных слоев GaN имеют более низкий темновой ток и более высокое отношение фототока к темновому току по сравнению с MSM ФД на основе тех же эпитаксиальных структур.

- изготовлены кристаллы pin-фотодиодов ближнего ИК диапазона на основе гетероструктур InAlAs/In_{0,83}Ga_{0,17}As/InP с метаморфным буферным слоем. Измеренные электрофизические характеристики кристаллов pin-фотодиодов с диаметром чувствительной площадки 140 мкм составили: темновой ток ~ 300 нА при обратном напряжении смещения 10 мВ, шунтирующее сопротивление ~ 25 кОм, шунтирующая емкость ~ 14 пФ.

- изготовлены и исследованы кремниевые дифракционные решетки с блеском. На примере Si-решеток с блеском и золотым покрытием, имеющих период 2 и 4 мкм, углы блеска 3–4° и предназначенных для работы в МР и ЭУФ излучении, путем компьютерного моделирования с использованием программы PCGrate™ на основе строгого метода граничных интегральных уравнений показано, что дифракционная эффективность зависит от плоскостности отражающей грани.

- разработана эффективная методика синтеза новых полифункционализированных гетероциклических соединений, содержащих структурный фрагмент азабицикло[3.1.0]гептана реакцией внутримолекулярного 1,3-диполярного циклоприсоединения непредельных соединений (имидов итаконовой кислоты) и азометинилидов (полученных из изатинов и азетидин-2-карбоновой кислоты).

- показано, что инкубация культур с синтезированными соединениями, содержащими азабицикло[3.1.0]-гептановый фрагмент, дозо-зависимо замедляет рост клеточных популяций, изменяет экспрессию белков p53, STAT3, приводя к дезорганизации актинового цитоскелета клеток, активации апоптоза, что находит свое отражение в изменении их подвижности и адгезии и, как следствие, подавлении их инвазивного и метастатического потенциала.

- для изучения воздействия противоопухолевых препаратов на раковые клетки *in vitro* нами усовершенствована импедансная измерительная установка, которая в автоматическом заранее заданном режиме меняет временное разрешение измеряемых импедансных спектров.

- усовершенствованы гетероструктуры малошумящего рНЕМТ транзисторов с использованием методов численного моделирования.

- Методом МПЭ синтезированы и исследованы гетероструктуры рНЕМТ и ДрНЕМТ разных вариантов конструкций на подложках GaAs. Получены высокие показатели: однородности поверхностного сопротивления (не более $\pm 0,7\%$ по поверхности от среднего значения); состава канала InGaAs; низкими плотностями поверхностных дефектов (не более 74 ед/см² с геометрическими размерами ≤ 10 мкм², не более 5 ед/см² > 10 мкм²). Достигнуты необходимые значения количества носителей в канале и их подвижности: $n_e = (3,2-3,5) \cdot 10^{12}$ см⁻², 6000-7000 см²/(В*с) для структур ДрНЕМТ и $n_e = (1,8-2,0) \cdot 10^{12}$ см⁻², 6000-7000 см²/(В*с) для структур рНЕМТ, соответственно. На основе полученных в СПб СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова РАН им. Алфёрова гетероструктур созданы приборы, в том числе малошумящие усилители с полученными, на настоящий момент, шумами на 35 ГГц ($K_{ш} = 3 \dots 3.5$ дБ, $K_{у} = 17 \dots 18$ дБ).

- создано программное обеспечение (ПО) NELM, предназначенное для всестороннего анализа биоимпедансных спектров, а также подобраны материалы, которые можно экономически эффективно использовать в технологии изготовления биоэлектронных приборов в условиях биологической лаборатории.

- источники одиночных фотонов на основе квантовых точек в нитевидных нанокристаллах АЗВ5 полупроводников, планарные слои и волноводные структуры на основе GaP для устройств формирования квантовых состояний.

- гибкие светоизлучающие диоды на основе массивов гетероструктурированных АЗВ5 нитевидных нанокристаллов, отделенных от ростовых подложек и инкапсулированных в тонкие силиконовые матрицы (в том числе цветные люминесцентные), с прозрачными контактами на основе слоев одностенных углеродных нанотрубок (ОУНТ).

- гибкие солнечные элементы на основе тонких планарных слоев АЗВ5 гетероструктур, отделенных от ростовых эпитаксиальных подложек, с прозрачными контактами в виде текстурированных слоев ОУНТ. Гибридные солнечные элементы и светоизлучающие устройства на основе перовскитных слоев с введенными в фотоактивную область Si или АЗВ5 нитевидными нанокристаллами для усиления оптического поглощения и/или улучшения транспортных характеристик структур.

- устройства гибридной нелинейной фотоники на основе массивов Si и АЗВ5 нитевидных нанокристаллов, а также Si/SiO₂ наноструктур, отделенных от подложек и инкапсулированных в гибкие силиконовые полимеры (полисилоксаны).

- системы «лаборатория-на-чипе» и «органы-на-чипе».

На договорной основе осуществляется взаимодействие с предприятиями реального сектора экономики: договор на изготовление и поставку гетероструктур с АО НПП ИСТОК им. Шокина № 2027187424401412209214829/0724 от 22.08.24; договор с Институтом аналитического приборостроения РАН на проведение школы по генетическим технологиям №886/24-АУ от 07.06.2024; три договора с ЗАО «Фарм-Холдинг» по исследованию свойств инсулинов и их сопоставимости; договор на изготовление гетероструктур с ООО "Коннектор Оптикс" договор №2024/26 от 27.05.2024; договор на разработку и создание гибких электродов и комплементарных микрофлюидных систем с ООО «ЛИФТ Центр» №2024/30 от 16.07.2024; два договора с Физико-техническим институтом РАН № 260624 от 26.06.2024 и №041024 от 04.10.2024.

Наиболее значимые результаты 2024 года в области физики полупроводников и нанотехнологий:

- Локальные источники оптического излучения, управляемые внешними электрическими сигналами и интегрированные в оптические волноводы с малыми потерями (лаборатория Возобновляемых источников энергии).
- Направленное излучение высокой мощности микролазеров на квантовых точках InGaAs/GaAs большой плотности (лаборатория Нанофотоники).
- Новые наноструктурированные InGaN материалы для источников видимого света (лаборатория Эпитаксиальных нанотехнологий).
- Фотодетекторы с высокой фоточувствительностью в диапазоне длин волн 2,0—2,6 мкм на основе эпитаксиальных гетероструктур InGa(Al)As/InP (лаборатория Наноэлектроники).
- Источники одиночных фотонов на основе квантовых точек AZB5 в теле нитевидных нанокристаллов, и фотонные интегральные схемы на основе планарных слоев GaP на подложках сапфира как элементная база для систем квантового распределения ключей и квантовых вычислений (лаборатория Эпитаксиальных нанотехнологий и лаборатория Возобновляемых источников энергии).
- Светоизлучающие микроструктуры GaP/GaP(N,As), формируемые на кремниевой подложке, для микродисплейных устройств нового поколения (лаборатория Возобновляемых источников энергии).

Мероприятие 3.2.2. Развитие исследовательской культуры и поддержка молодых ученых

В 2024 году создана молодежная лаборатория биоэлектроники в рамках федерального проекта «Развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок» национального проекта «Наука и университеты». Лаборатория биоэлектроники создана с целью организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, и внедрения их результатов, подготовки высококвалифицированных специалистов и научных кадров высшей квалификации в области естественных наук, в особенности в области биологии и электроники.

В конце года подготовлен и подан полный комплект документов для открытия собственного диссертационного совета по защите кандидатских и докторских степеней по научным специальностям «Физика полупроводников» и «Физика конденсированного состояния».

Даниил Долматов и Артем Раздобарин, учащиеся 11 класса лицея ФТШ участвовали в конференции школьников KVIS-ISF, которая проходила в Королевстве Таиланд на базе школы-партнера KVIS с 29 января по 3 февраля 2024 года и стали призерами конференции. На секции физики они представили работу «The Research of Gamma Radiation Background and Charged Particles in a Low-Earth Orbit», выполненную в лаборатории ФТИ им. А.Ф. Иоффе в рамках гранта Фонда поддержки инноваций (Фонд Бортника) под научным руководством к. ф.-м. наук, сотрудника ФТИ им. А.Ф. Иоффе Д.С. Свинкина.

Мероприятие 3.2.3 Развитие материально-технической базы научных исследований включает непрерывное дооснащение существующих научно-исследовательских подразделений университета современным научным оборудованием и вывод их оснащения на мировой уровень, включая насос криогенный для установки МПЭ, цистерну криогенную, и газификатор для снабжения комплекса чистых помещений азотом, осциллограф, бокс биологической безопасности 2 класса, зондовая нанолaborаторию, обеспечивающий независимый оптический доступ по трем осям (сбоку, сверху и снизу), а также объединение с иглой зондового микроскопа.

Одним из направлений развития материально-технической базы является разработка и создание прототипов собственного научно-исследовательского оборудования: компактные контроллеры давления жидкостей, используемые в микрофлюидных системах, био-3D принтер, способный печатать структуры из эмульсий, лазерный литограф (аналог литографа Heidelberg 66fs), обеспечивающий проведение литографии с планарным разрешением на уровне 0,5-0,7 мкм.

На следующих этапах предполагается разработать и начать реализацию программы модернизации материально-технической базы научных исследований и опытного производства микроэлектроники и фотонных интегральных схем (дооснащение и модернизация технологической базы гермозоны, существующих систем молекулярно-пучковой эпитаксии, электронной литографии, фокусируемого ионного пучка и т.д.).

Предполагается дооснащение измерительно-диагностического комплекса для обеспечения возможности проведения исследований в области новых информационных технологий с целью совершенствования принципов оптической связи в направлении увеличения скорости передачи и обработки информации, развития методов создания источников одиночных фотонов, разработки новых оптических источников для систем связи на основе полупроводниковых наноструктур, разработка новых материалов и структур для отечественной элементной базы микроэлектроники и фотоники.

Направление нанобиотехнологий предполагается дооснастить оборудованием, которое позволит вывести на новый уровень исследования

неорганических наноструктур и осуществлять разработку на их основе конструкций с биологическими молекулами для системного и направленного высокоэффективного воздействия на биохимические процессы в живых клетках, разрабатывать новые, в том числе неэпитаксиальные методы создания наночастиц, в частности, в коллоидных дисперсных системах, пересыщенных жидких и твердых растворах.

В рамках данного мероприятия может быть создан центр коллективного пользования, позволяющий использовать уникальное оборудование и мощности университета в совместном научно-учебном процессе с другими организациями.

Мероприятие 3.2.4 Развитие научно-исследовательских кооперационных связей с предприятиями и включение университета в инновационное развитие государства и региона.

В 2024 году начата активная работа по взаимодействию с ключевыми высокотехнологическими компаниями и научными центрами Санкт-Петербурга, формулируются технические задания на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Среди ключевых партнеров можно выделить «Светлана-Рост», «Светлана-Электронприбор», «Лазерный центр» и многие другие.

2.3. Молодежная политика

В 2024 году одним из приоритетных направлений молодежной политики стало совершенствование содержания воспитательного процесса в университете. В соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» была скорректирована Программа воспитания обучающихся, а также разработан календарный план воспитательной работы на 2024–2025 учебный год.

Основной целью молодежной политики Алферовского университета является создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации молодежи, развитие потенциала молодежи и его использование в интересах инновационного развития региона и страны.

Мероприятие 3.3.1. Развитие мотивирующей, комфортной и развивающей социокультурной среды

Воспитательная среда Университета является частью социальной среды, которую составляют окружающие человека общественные, материальные, духовные условия его существования и деятельности.

В 2024 г. был реализован комплекс мероприятий, направленных на сохранение и развитие традиций Университета:

- встречи обучающихся с ректором на тему: «Как живёшь, студент?»;
- мероприятие, посвященное дню рождения Ж.И. Алферова;
- мероприятие по внесению имени Ж.И. Алферова в Золотую книгу Санкт-Петербурга;
- посадка сирени на Аллее Победы на территории Алферовского университета;
- лекторий Алферовского университета (лекция академика РАН Красникова Г.Я. «Микроэлектроника и квантовые технологии»; лекция Вадима Васильева «Памирская лыжня 1994»);
- первенство Алферовского университета по игре «Что? Где? Когда?».

Особое внимание в Университете уделялось гражданскому и патриотическому воспитанию обучающихся. В течение 2024 года были проведены следующие мероприятия по данным направлениям:

- посещение митинга в честь Дня снятия блокады Ленинграда. Возложение цветов к памятнику «Погибшим политехникам»;
- выставка в библиотеке, посвященная Ж.И. Алферову;
- возложение цветов к монументу «Мать-Родина» на Пискаревском мемориальном кладбище 9 мая 2024 г.;
- акция «Диктант Победы»;
- экскурсия в мультимедийный парк «Россия – Моя история»;
- экскурсия в природный парк-заказник «Озеро Щучье»;
- экскурсия на Пискаревское мемориальное кладбище, приуроченная к Дню начала блокады Ленинграда;
- экскурсия в форт Риф Кронштадтской крепости;
- экскурсия по Золотому кольцу России (Ярославль, Тутаев, Ростов Великий, Кострома);
- экскурсия в радиоастрономическую обсерваторию «Светлое»;
- книжная выставка «Преподаватели и учителя рекомендуют свои любимые книги».

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы является культурно-творческое воспитание, которое предполагает знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры, развитие творческого начала личности обучающегося, содействие формированию интереса обучающихся к системе творческих объединений,

конкурсов, фестивалей, вечеров. В 2024 году школьники и студенты участвовали в следующих культурно-творческих мероприятиях:

- мероприятие, посвященное Всемирному дню театра (Посещение спектакля «Я вернулся в мой город...»);
- концерт «На клавишах весны»;
- выставка графики и акварелей художника Евгения Владимировича;
- концерт «Классика и не только...» с участием Хора любителей пения им. Е.П. Кудрявцевой;
- выставка графики и акварелей художника Евгения Владимировича «Камень. Город. Натюрморт»;
- новогодний концерт;
- концерты «Музыка большой перемены»;
- посещение спектакля "На дне";
- выставка художника Евгения Владимировича «Дневник царапин грифельного лета»;
- фотовыставка «Воспоминания о лете»;
- посещение спектакля «Белый. Петербург»;
- посещение выставки «Великий Карл. К 225-летию со дня рождения К.П. Брюллова»;
- лекция-концерт "«Человек поющий»: Музыка как образ жизни в эпоху Ренессанса";
- музыкально-поэтический костер.

В 2024 году была проведена работа, направленная на профилактику правонарушений, по противодействию распространения криминальной субкультуры среди молодежи и вовлечению их в деструктивные движения. Организованы информационные встречи с обучающимися университета по вопросам профилактики экстремизма и терроризма в молодежной среде, употребления и распространения наркосодержащих веществ, коррупции в образовательных организациях и др., в том числе:

- лекция «Профилактика терроризма и экстремизма в молодежной среде»;
- лекция ««Цифровая гигиена. Киберугрозы современности: главные правила их распространения и предотвращения»;
- интерактивное занятие по профилактике употребления наркотических средств;

- мастер-класс по первой медицинской помощи;
- объектовые тренировки по ознакомлению и практическому обучению обучающихся и работников университета с правилами и алгоритмом действий в случае возникновения угрозы совершения или условном совершении преступления террористической направленности и в случае возникновения пожара в результате террористического акта и эвакуации в безопасное место;
- контрольно-профилактическая работа в студенческом общежитии.

В Университете создана система социальной, психологической поддержки и адаптации обучающихся. В рамках этого направления в 2024 году были обновлены три локальных правовых акта:

- Положение о назначении и выплате государственных академических стипендий студентам, государственных социальных стипендий студентам, государственных стипендий аспирантам СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова;
- Положение об оказании материальной поддержки нуждающимся обучающимся СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова;
- Положение о порядке направления в поездки обучающихся СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова.

Организована поддержка студенческих семей в формате «Единое окно», материальная поддержка выплачена 68 обучающимся, социальная стипендия – 8 обучающимся, повышенная социальная стипендия – 1 обучающемуся, государственная социальная помощь детям-сиротам – 1 обучающемуся.

Психологическая поддержка обучающихся осуществлялась в формате проведения психологических консультаций (12 консультаций), социально-психологического тестирования для студентов 1,2 курсов, тренингов, направленных на сплочение первокурсников.

Проведена реконструкция студенческого коворкинга, оснащение его современным оборудованием.

Мероприятие 3.3.2. Наставничество и вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую работу

В Университете существует комплексная система поддержки талантливой молодежи, в рамках которой обучающиеся могут реализовывать свою научно-исследовательскую активность, как в учебное, так и во внеучебное время. Учебный вид научно-исследовательской активности студентов предполагает классическое написание дипломных проектов, магистерских диссертаций, прохождение научных практик и участие в проектах кафедр и научных лабораторий. Внеучебная научно-исследовательская активность реализуется обучающимися во внеучебное время. И преимущественно заключается в проведении ими самостоятельных

исследований и осуществлении разработок, написании статей и проектов, участии в конкурсах научной и инновационной направленности.

Для комплексной поддержки научной деятельности обучающихся в Университете разработана система, которая включает в себя как сложившиеся научные направления, кафедры и научные лаборатории, систему научного руководства и уникальную систему сопровождения и поддержки научно-исследовательской деятельности обучающихся университета.

Научная деятельность обучающихся поддерживается посредством ряда мероприятий и обучающих событий. Так, разработаны и с периодичностью предлагаются для прохождения школьниками и студентами младших курсов мероприятия по введению обучающихся в научное пространство университета. Обучающиеся активно вовлекаются в грантовую деятельность и работу научных лабораторий. В университете систематически проводятся мероприятия по популяризации научного знания и достижений ученых университета, такие как: научные семинары, конференции, открытые лекции ведущих ученых, круглые столы, студенческие конференции. Обучающиеся университета принимают участие в таких мероприятиях, как в качестве спикеров, так и в качестве слушателей и участников дискуссий.

Обучающиеся Университета являются обладателями грантов, победителями и призерами ведущих стипендиальных конкурсов, конкурсов на лучшие научные работы и инновационные разработки:

Карасев К.П. Грант президента Российской Федерации, РИД программа для ЭВМ № 2024686026 «Программа для управления комплексом активации интегральных газовых ячеек», РИД программа для ЭВМ № 2024680375 «Программа для Молекулярно -динамического моделирования падения кластерного иона на поверхность монокристалла кремния и анализа результатов»;

Абелит А.А. Грант аспиранта отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга «Создание и апробация проблемно-ориентированного импедансного цитосенсора на основе инсулин-продуцирующих клеток RIN m5f»;

Вячеславова Е.А. Грант аспиранта отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга «Формирование и свойства гетероструктур GaP/Si на основе наноструктурированного кремния для фотоэлектрических преобразователей солнечной энергии»;

Головенко Е.А. Грант аспиранта отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга «Модификация углеродных нанотрубок полусэндвичевым комплексом железа»;

Синицкая О.А. Грант аспиранта отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга «Фотодетекторы УФ диапазона на основе эпитаксиальных слоев GaN»;

Фумина А.Е. Грант аспиранта отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга «Создание установки безшаблонной литографии методом Ленгмюра-Блюджетт, позволяющей формировать крупномасштабные маскирующие покрытия с целью изготовления наноструктур для фотовольтаики»;

Шмалько А.В. Грант аспиранта отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга «Лазерный синтез композитных плазмонно-углеродных наноматериалов для мультимодальных хемосенсорных приложений»;

Баранцев О.В. «Умник- проектная команда. Электроника»;

Свинкин Н.А. Свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ №2024686236;

В 2024 г. обучающиеся принимали участие в научных мероприятиях:

- Международная школа молодых ученых «Нелинейная фотоника» (г. Новосибирск);

- XXXV Всероссийская школа-семинар «Волновые явления: физика и применения» им. проф. А.П. Сухорукова (г. Москва);

- XXIII Зимняя молодёжная школа ПИЯФ по биофизике и молекулярной биологии (г. Санкт-Петербург);

- Школа «Нейроинтерфейсы нового поколения: методики двунаправленного взаимодействия с нервной тканью в реальном времени» (г. Москва);

- International School and Conference Saint Petersburg OPEN 2024: Nanobiotechnology, Biophysics and Biophotonics (г. Санкт-Петербург);

- Финал студенческого трека Национальной технологической олимпиады по профилю «Геномное редактирование» (г. Новосибирск);

- УМНИК- фотоника (г. Пермь);

- Всероссийский студенческий турнир физиков (г. Москва);

- III Международная конференция «Геномика, метагеномика и молекулярная биология микроорганизмов» (г. Москва);

- MSU International Biology Universiade (г. Москва);

- Конференции «Неделя науки ФизМех» (г. Санкт-Петербург);

- Научная конференция школьников «XXXIV Сахаровские чтения» (г. Санкт-Петербург);
- Чемпионат по спортивному программированию (г. Санкт-Петербург);
- Международный турнир естественных наук (International Natural Sciences Tournament) (г. Ереван);
- Международная конференция школьников KVIS-ISF (Тайланд).

В 2024 году студенты Алферовского университета стали обладателями именных стипендий Правительства Санкт-Петербурга.

Именная стипендия Правительства Санкт-Петербурга в области физики назначена: Грищенко Александре

Кожевникову Илье, Лайгоде Михаилу, Малышеву Александру, Москалеву Михаилу, Сенчуку Даниилу, Яковлеву Станиславу.

Именная стипендия Правительства Санкт-Петербурга в области математики назначена Ткаченко Даниилу.

Именная стипендия Правительства Санкт-Петербурга в сфере информационных технологий назначена Третьякову Ивану.

Именная стипендия Правительства Санкт-Петербурга назначена Свинкину Никите Алексеевичу.

Школьники лицея «Физико-техническая школа» в 2024 году стали победителями и призерами олимпиад различного уровня.

Международная олимпиада Singapore Mathematical Modelling Challenge: Бушля Федор (бронза), Цой Пётр (бронза), Шабанов Тимофей (бронза).

Международная олимпиада по экспериментальной физике: Карпович Андрей (бронза), Курилова Анастасия (серебро), Лысый Даниил (бронза), Ринта-Рунсала Тайто Артём (серебро), Седых Виктория (серебро), Силкина Екатерина (серебро), Шилов Тимофей (серебро)

Всероссийская олимпиада по астрономии: Лысый Даниил (призер)

Всероссийская олимпиада по информатике: Цой Петр (призер)

Всероссийская олимпиада по командному программированию: Антонова Дарья (диплом 3 степени), Шабанов Тимофей (диплом 2 степени)

Всероссийская олимпиада по математике: Руденко Михаил (призер), Шмагин Игорь (призер)

Всероссийская олимпиада по ОБЖ: Колежук Леонилла (победитель)

Всероссийская олимпиада по физике

Гусев Максим (призер), Гушин Даниил (призер), Кудрявцев Максим (призер), Лысый Даниил (призер), Синенко Елизавета (призер), Цой Пётр (победитель), Черкасов Эрик (победитель), Шмагин Игорь (призер)

Всероссийская олимпиада по экономике: Гусев Максим (призер)

Олимпиада им. В.Я. Струве по астрономии: Мифтахова Анна (призер)

Олимпиада им. Дж. К. Максвелла по физике: Митусов Богдан (призер), Сушинская Лея (призер)

Олимпиада им. Л. Эйлера по математике: Варламова Полина (призер)

Мероприятие 3.3.3. Система студенческого самоуправления и поддержка молодежных инициатив

Студенческие объединения – это добровольные объединения обучающихся Университета, создаваемые с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов, улучшения качества студенческой жизнедеятельности. К студенческим объединениям Университета относятся: совет обучающихся, студенческое научное общество, студенческие клубы.

Совет обучающихся – коллегиальный представительный и координирующий орган обучающихся в Алферовском университете. Совет обучающихся создан в целях обеспечения реализации прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации ее социальных инициатив.

Совет обучающихся формируется из числа обучающихся очной формы обучения. В совет входят председатель совета обучающихся и члены совета. В 2024 году было проведено 8 заседаний совета обучающихся. Представители совета приняли участие в международном форуме студенческого самоуправления «Объединяя студенчество», съезде студенческого актива, форуме «Россия Студенческая», общероссийском форуме по развитию молодёжных сообществ в образовательных организациях «РОССТУДЕНТ».

Студенческое научное общество (СНО) – добровольное, самоуправляемое, некоммерческое объединение, созданное по инициативе обучающихся Университета, занимающихся научно-исследовательской, инновационной, научно-просветительской деятельностью. Студенческое научное общество формируется по принципу добровольного членства студентов, его деятельность основана на принципах самоуправления, открытости, взаимного уважения, культуры научного общения и направлена на профессиональное, социальное воспитание студентов.

В рамках СНО в 2024 году организованы III и IV студенческие научные конференции. Целью студенческих конференций является практика публичных выступлений, развитие навыков научной коммуникации и умения отвечать на вопросы аудитории.

Студенческие клубы – это добровольные объединения, создаваемые на основе интересов обучающихся. В Университете действуют киноклуб, литературный клуб, спортивный клуб, клуб настольных игр, клуб теоретической физики, клуб английского языка, студенческий медиасектор.

Мероприятие 3.3.4. Здоровый образ жизни, культивирование моды на спорт

В университете реализуется программа «Здоровый университет», которая направлена на повышение физических способностей обучающихся, укрепление здоровья, реализацию развивающей и профилактической функций, формированию таких качеств личности как собранность, выносливость, решительность. Технология физкультурно-оздоровительной деятельности способствует восполнению дефицита двигательной активности, гармонизации нагрузок, приучает к соблюдению гигиенических норм, порядка. Воспитательный потенциал физкультурно-оздоровительной деятельности заключается в формировании дружеских отношений среди сверстников, организации совместного здорового досуга.

В рамках программы «Здоровый университет» в 2024 г. проведены мероприятия: первенство университета по волейболу среди женских команд; первенство университета по волейболу среди мужских команд; турнир памяти Ж.И. Алферова по волейболу; первенство университета по мини-футболу; чемпионат лицея ФТШ по футболу; командный чемпионат лицея ФТШ по настольному теннису; шахматный турнир; первенство университета по плаванию; фестиваль ГТО; туристические слеты. Обучающиеся приняли участие в городских соревнованиях по волейболу, соревнованиях по легкой атлетике в рамках студенческой спортивной лиги. Для обучающихся были открыты секции по новым видам спорта: настольный теннис, большой теннис.

2.4. Политика по развитию человеческого капитала

Цель развития кадрового потенциала – обеспечить продвижение университета как привлекательного работодателя, центра непрерывного развития человека-исследователя на протяжении всей жизни, трансформацию научно-образовательной, социальной, воспитательной среды и инфраструктуры университета в единую экосистему. Мероприятия Программы направлены на обеспечение университета конкурентоспособными высококвалифицированными кадрами, способными эффективно обеспечивать достижение стратегических целей СПбАУ РАН им. Ж. И. Алферова.

Мероприятие 3.4.1. Создание системы регулярного кадрового аудита на соответствие качественных и количественных показателей кадрового потенциала потребностям университета

Преподавательский персонал университета представлен педагогическими работниками (учителя лицея «Физико-техническая школа») и преподавателями из числа профессорско-преподавательского состава (высшее образование – бакалавриат, магистратура, аспирантура).

По данным ВПО-1 по состоянию на 01.10.2024 численный состав работников из числа профессорско-преподавательского состава университета составлял 89 человек. Из них для 26 человек (29%) работа на должностях из числа ППС в СПбАУ РАН им. Ж.И. Алферова является основной, для 52 (57%) – внешним и для 11 (12%) – внутренним совместительством.

Все работники из числа профессорско-преподавательского состава являются квалифицированными специалистами, обладают необходимым опытом и знаниями: 92% работников из числа профессорско-преподавательского состава, для которых работа в университете является основной, имеют ученые степени кандидата и доктора наук (17 и 4 человека соответственно), учеными званиями обладают 10 человек (9 – имеют звание доцента и 1 – профессора). Среди работников из числа профессорско-преподавательского персонала, для которых основным местом работы являются другие научные или образовательные учреждения, 24 кандидата наук и 18 докторов наук (82%), учеными званиями обладают 12 человек (7 доцентов и 5 профессоров). Званием академика и члена-корреспондента Российской Академии наук обладают соответственно 1 и 5 работников из числа профессорско-преподавательского состава.

Средний возраст работников из числа профессорско-преподавательского состава: в целом по преподавателям – 50 лет, по основному месту работы – 55 лет, по внешнему совместительству – 49 лет. Средний возраст преподавателей, которые участвуют в образовательном процессе на условиях внутреннего совместительства, составляет 42 года.

На вакантные педагогические должности профессорско-преподавательского состава в 2024 в университете был проведен конкурс, также состоялись выборы заведующих кафедрами.

Доля работников в возрасте до 39 лет из числа профессорско-преподавательского состава составляет 30,4 %, из числа научных работников – 56 %, из числа работников, участвующих в научных исследованиях и разработках (вспомогательный, инженерно-технический персонал) – 82 %.

В 2024 году коэффициент текучести кадров по основному месту работы составил 41,4 % (без учета научных подразделений с прогнозируемым высоким коэффициентом текучести 21,5 %).

На текучесть кадров в университете оказали влияние следующие структурные изменения:

- выборы ректора и Ученого совета университета;
- формирование научных коллективов в рамках заключенных соглашений с РФФ;
- создание новой «базовой» кафедры полупроводниковых нанотехнологий;
- создание двух молодежных научных лабораторий.

Мероприятие 3.4.2. Создание системы мотивации и стимулирования для всех категорий персонала

Сохранение стабильности и развитие кадрового потенциала университета в 2024 году происходило через реализацию следующих мероприятий:

- модернизирована система оплаты труда (модель 70/30);
- совокупный доход работников увеличен до уровня внешних конкурентных рынков труда среди бюджетных организаций;
- создана система поощрения и социальной поддержки работников.

По решению ректора Университета для работников устанавливаются выплаты стимулирующего характера в пределах субсидий из федерального бюджета на оплату труда работников, а также собственных средств университета.

К выплатам стимулирующего характера относятся:

- выплата за интенсивность и высокие результаты работы;
- выплаты за качество выполняемых работ;
- премиальные выплаты по итогам работы.

Выплаты стимулирующего характера устанавливаются работнику с учетом критериев, позволяющих оценить результативность и качество работы, на основании представления руководителя структурного подразделения. Оценку эффективности трудовой деятельности работника производит непосредственный руководитель с учетом затрат расходования работником рабочей силы (физической, нервной и умственной энергии).

В 2024 г. выплаты стимулирующего характера были установлены всем работникам университета. В целях социальной защиты работников в 2024 г. была оказана материальная поддержка 5 работникам.

По результатам ежегодного опроса работников университета в 2024 г. были определены и награждены благодарностями лучшие работники:

- Фахретдинова Регена Ринатовна – специалист по охране труда;
- Котляр Константин Павлович – младший научный сотрудник лаборатории эпитаксиальных нанотехнологий;
- Полозков Роман Григорьевич – заведующий кафедрой высшей математики и физики;
- Коновалов Владимир Иванович – проректор по административно-хозяйственной работе;
- Пасвольская Анастасия Евгеньевна – начальник организационно-правового отдела;
- Ланцова Наталья Борисовна – помощник ректора;
- Сорокина Елена Рахимовна – заместитель начальника финансово-экономического отдела;
- Воробьев Александр Андреевич – младший научный сотрудник лаборатории возобновляемых источников энергии;
- Лось-Суницкая Анна Анатольевна – заместитель директора Лицея «Физико-техническая школа» по учебно-воспитательной работе;
- Богословский Никита Александрович – учитель физики Лицея «Физико-техническая школа».

В 2024 г. работники университета были представлены к наградам различного уровня:

- Липовский Андрей Александрович представлен на получение почетного звания "Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации" (протокол ученого совета № УС-3/2024 от 06.02.2024);
- Цырлин Георгий Эрнстович представлен на соискание премии имени А.С. Попова (протокол ученого совета № УС-4/2024 от 29.02.2024);
- Гудовских Александр Сергеевич представлен на получение почетного звания «Почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации» (протокол ученого совета №УС-13 /2024 от 31.10.2024);
- Мишин Максим Валерьевич представлен на получение почетного звания «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации» (протокол ученого совета №УС-13 /2024 от 31.10.2024);

– Котляр Константин Павлович, Баранов Артем Игоревич, Гридчин Владислав Олегович представлены к награждению нагрудным знаком «Молодой ученый» (протокол ученого совета №УС-13 /2024 от 31.2024);

– Полозков Роман Григорьевич представлен к поощрению благодарностью от Комитета по науке и высшей школе г. Санкт-Петербурга (протокол ученого совета № УС- 15 /2024 от 19.12.2024);

– Вирина Галина Львовна представлена к награждению Почетной грамотой Министерства просвещения Российской Федерации (протокол ученого совета №УС-13 /2024 от 31.10.2024).

Для работников университета предоставляется возможность пользования услугами физкультурно-оздоровительного комплекса. В целях сохранения и укрепления здоровья работникам предлагается посещение различных спортивных секций.

Мероприятие 3.4.3 Формирование комплексной системы профессионального развития

Одним из приоритетов в развитии человеческого капитала является постоянное обновление и совершенствование профессиональных компетенций работников Алфёровского университета путем внедрения программ повышения квалификации, профессиональной переподготовки, участия в конференциях, выставках и на обучающих курсах.

Работники университета в 2024 году получили документы об освоении программ повышения квалификации по направлениям и дополнительным профессиональным программам:

№ п/п	Наименование курса (дисциплины) повышения квалификации (профессиональной переподготовки)	Объем программы (курса), часов	Кол-во НПР, освоивших курс (программу)
1	Разработка стратегии цифровой трансформации для ОУ ВО и научных организаций	28	2
2	Курс «Основы создания и управления курсом в СДО "MOODLE"»	32	1
3	Избранные вопросы медицинской микробиологии		2
4	Меры пожарной безопасности для руководителей организаций, лиц, назначенных руководителем организации ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объектах защиты, в которых могут одновременно находиться 50 и более человек, объектах защиты, отнесенных к категориям	60	11

	повышенной, взрывопожароопасности, пожароопасности		
5	Методика антикоррупционного просвещения и воспитания в организациях высшего образования	18	1
6	Прием на обучение в бакалавриат, специалитет, магистратуру, аспирантуру: традиции и нововведения	24	1
7	Продвинутые разделы биостатистики	41	1
8	Основы информационных технологий	36	1

Работники университета в 2024 году приняли участие во всероссийской конференции «Охрана труда и кадровая работа в организациях, подведомственных Минобрнауки России».

Мероприятие 3.4.4. Развитие корпоративной культуры и внутренних коммуникаций

В университете создана мотивирующая и комфортная среда для развития каждого работника, роста личной ответственности за конечный результат, открытости, профессионального служения людям, командной работы, взаимопонимания и поддержки.

На постоянной основе в университете проводятся мероприятия, к участию в которых приглашаются работники и обучающиеся университета: туристические выезды, фотовыставки, концертные программы, интеллектуальные игры, спортивные соревнования.

В декабре 2024 г. среди работников Университета был проведен опрос, направленный на изучение удовлетворенности работой ректора, проректоров, руководства лицея «Физико-техническая школа», структурных подразделений университета. Уровень субъективной удовлетворенности работников составил 80 %.

Мероприятие 3.4.5. Формирование привлекательного HR-бренда университета как работодателя на региональном и внешнем рынке

В 2024 г. в университете создана новая кафедра полупроводниковых нанотехнологий. На должности научно-педагогических работников привлечены специалисты Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе. Специалистами внешних научных организаций, производственных организаций по состоянию на 31.12.2024 было занято 20,1% имеющихся ставок научно-педагогических работников.

2.5. Политика по развитию инфраструктуры

В 2024 году руководством Университета, профильными отделами и службами проводилась политика по развитию инфраструктуры, нацеленная на создание комфортной среды для учебы, работы, занятий спортом, проживания и досуга. Мероприятия направлены на создание комфортных и безопасных условий функционирования экосистемы развития человека.

В качестве приоритетных задач рассматриваются:

- создание привлекательной и доступной среды для образования и развития навыков самоорганизации;
- улучшение условий проживания обучающихся, преподавателей и работников;
- развитие системы безопасности, ее цифровизация;
- реализация программы энергосбережения.

Основные ограничения и вызовы при реализации программы развития в 2024 году. К основным проблемам, с которыми столкнулся Университет в отчетном году в рамках реализации политики по развитию инфраструктуры, можно отнести недостаточность финансовых ресурсов для реализации проектов по модернизации инфраструктуры и выполнения мероприятий по поддержанию нормативного эксплуатационно-технического состояния объектов. Высокий процент износа строительных конструкций наружных и внутриобъектовых сетей требует значительных средств для проведения работ по капитальному ремонту. Количество обслуживающего объекты персонала значительно меньше нормативной потребности, но даже при условии наличия вакантных ставок неконкурентоспособный уровень заработной платы не позволяет набрать необходимый штат работников.

Мероприятие 3.5.1. Формирование современных научных, образовательных и рекреационных пространств

Все мероприятия в рамках текущей деятельности университета по этому направлению инфраструктурной политики, переориентированы на повышение качества и эффективности использования имеющейся инфраструктуры, внедрение новых современных подходов и технологий во все технические, технологические, инфраструктурные проекты университета, развитие применения проектного подхода к реализации поставленных задач.

В 2024 году отремонтировано, оснащено мебелью общественное пространство для студентов в корпусе СЛК, которое оснащено компьютерной техникой с выходом в систему Интернет, рабочими местами для подготовки к занятиям и бытовой техникой для организации досуга обучающихся.

В 2024 году проведены работы специализированной организацией по обследованию технического состояния кровли с составлением отчета. Начаты работы по подготовке проектно-сметной документации для проведения капитального ремонта кровли и фасадов учебных корпусов Университета.

В 2024 г. проведены текущие ремонты жилых комнат общежития Университета, учебных аудиторий и мест общего пользования. Проведен текущий ремонт помещений физкультурно-оздоровительного комплекса Университета, в том числе замена морально и физически устаревшей люминесцентной системы освещения бассейна на энергоэффективные светодиодные светильники, позволяющие выполнить нормативы СанПиН и повышающие эксплуатационные характеристики бассейна. Проведенные мероприятия позволяют не только усовершенствовать базу для проведения занятий физической культурой для обучающихся, но и проводить мероприятия по оздоровлению сотрудников Университета, а также стать одной из точек притяжения для занятий физкультурой и спортом активных жителей Калининского и Выборгского района Санкт-Петербурга.

В 2024 году активно проводились работы по ремонту, монтажу и реконструкции элементов системы пожарной безопасности корпусов Университета. Была смонтирована новая современная система противопожарной сигнализации Актового зала. Были закуплены и установлены Источники бесперебойного питания на основные элементы системы видеонаблюдения и СКУД. Состояние пожарной безопасности и антитеррористической защищенности оценивается удовлетворительно и позволяет безопасно решать задачи организации учебного процесса и научной деятельности.

Мероприятие 3.5.2. Развитие социально-культурной инфраструктуры

Университет последовательно осуществляет повышение стандарта качества размещения студентов, магистрантов и аспирантов университета (в том числе устойчивый доступ к научным и образовательным информационным ресурсам, коворкингам, фитнесу и спортивным сооружениям). 100 % нуждающихся в предоставлении места для проживания в общежитии обеспечены жилым помещением по норме.

В общежитиях университета проведены работы по улучшению социально-бытовых условий проживания иногородних студентов, произведена закупка мебели и отремонтированы жилые комнаты и инженерные коммуникации.

Мероприятие 3.5.3. Ресурсосбережение и повышение энергоэффективности

В 2024 г. университетом проводились мероприятия по замене ламп и светильников с малоэффективных и энергозатратных люминисцентных на энергоэффективные-светодиодные.

2.6. Политика в области цифровой трансформации

Мероприятия в области цифровой трансформации в части Программы развития в 2024 году не реализовывались.

2.7. Система управления университетом

Мероприятия в области развития системы управления университетом не предусматривали финансирования в 2024 году.

Мероприятие 3.7.1. Совершенствование механизмов общественно-государственного управления программой развития

По решению ученого совета или ректора могут создаваться совещательные и координационные органы Университета по различным направлениям деятельности и для учета мнения обучающихся, родителей, учителей, научно-педагогических работников по вопросам управления. В Университете действуют совет обучающихся, совет лица ФТШ, педагогический и учебно-методический советы. В 2024 году создан научно-технический совет.

Мероприятие 3.7.2. Внедрение новых организационных решений в сфере непрерывного образования в 2024 году не реализовывалось.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

**Отчет о достижении значений целевых показателей реализации программы развития
федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования и науки
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский академический университет имени Ж. И. Алфёрова
Российской академии наук» на 2023–2032 годы за 2024 год**

№ п/п	Целевой показатель	Единица измерения	Блок мероприятий	Значение целевого показателя реализации программы развития за отчетный год		Отклонение	Отклонение факта от плана, в %	Краткое описание причин отклонений
				План	Факт			
1	Объём средств от исследований, разработок, научно технических услуг и/или реализации творческих проектов по договорам с организациями реального сектора экономики и за счёт средства бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов на 1 НПП	тыс. руб.	Научно исследовательская политика	1250,0	775,84	-474,16	-37,9%	Сокращение бюджетов организациями реального сектора экономики на НИОКР
2	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся	проценты	Образовательная политика	0,008	0,008	0	0%	—

№ п/п	Целевой показатель	Единица измерения	Блок мероприятий	Значение целевого показателя реализации программы развития за отчетный год		Отклонение	Отклонение факта от плана, в %	Краткое описание причин отклонений
				План	Факт			
3	Доля ППС в возрасте до 39 лет	проценты	Образовательная политика	28,2	30,4	2,2	7,8%	–
4	Объём доходов СПБАУ РАН им. Ж. И. Алферова от приносящей доход деятельности в расчёте на 1 НПП	тыс. руб.	Образовательная политика Научно исследовательская политика Политика по развитию инфраструктуры	2410,0	7116,06	4706,06	195,3%	Увеличение объёма доходов от ПДД, в т. ч. от реализации имущества
5	Объём доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения на 1 НПП	тыс. руб.	Образовательная политика	50	76,45	+26,45	52,9	Существенное увеличение количества обучающихся на программах ДО
6	Позиция в Московском международном рейтинге «Три миссии университета» и национальных рейтингах, в	Позиция в рейтинге	Образовательная политика Научно	–	–	–	–	

№ п/п	Целевой показатель	Единица измерения	Блок мероприятий	Значение целевого показателя реализации программы развития за отчетный год		Отклонение	Отклонение факта от плана, в %	Краткое описание причин отклонений
				План	Факт			
	том числе предметных, образовательных организаций, входящих в экосистему «Три миссии университета»		исследовательская политика					
7	Интегральный показатель, оценивающий цифровую трансформацию	Балл	Цифровая трансформация	54,14	54,16	0	0	–
8	Количество основных профессиональных образовательных программ, в рамках которых осуществляется сопровождение, подготовка и дальнейшая защита ВКР «Стартап как диплом», включая дисциплины (модули)/ практики формирующие компетенции проектной деятельности и	единицы	Образовательная политика Молодежная политика	1	0	1	–	Все ВКР 2024 года имели научный характер

№ п/п	Целевой показатель	Единица измерения	Блок мероприятий	Значение целевого показателя реализации программы развития за отчетный год		Отклонение	Отклонение факта от плана, в %	Краткое описание причин отклонений
				План	Факт			
	предпринимательского мышления							
9	Количество обучающихся, подавших заявки на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году	единицы	Молодежная политика	0	0	0	0	–
10	Процент обучающихся, победивших в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей, от общего числа обучающихся подавших заявку на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году	проценты	Молодежная политика	0	0	0	0	–
11	Количество обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как	единицы	Образовательная политика Молодежная политика	0	0	0	0	–

№ п/п	Целевой показатель	Единица измерения	Блок мероприятий	Значение целевого показателя реализации программы развития за отчетный год		Отклонение	Отклонение факта от плана, в %	Краткое описание причин отклонений
				План	Факт			
	диплом» в текущем календарном году;							
12	Процент обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом», зарегистрировавших свой стартап в качестве юридического лица индивидуального предпринимателя или самозанятого от общего числа обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом» в текущем календарном году	проценты	Образовательная политика Молодежная политика	0	0	0	0	–

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Отчет о финансовом обеспечении мероприятий программы развития
Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования и науки
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский академический университет имени Ж. И. Алфёрова
Российской академии наук» на 2023–2032 годы за 2024 год**

Наименование источника средств ²	КБК	Финансовое обеспечение (млн руб.)		Величина отклонения	Причины отклонения
		План	Факт		
1. Образовательная политика					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611	37,10	37,10	0	
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130	0,8	0,8	0	
2. Политика в области научно-исследовательской деятельности					

² Объемы финансового обеспечения на 2024 год указаны в соответствии с подтвержденными источниками финансирования.

Наименование источника средств ²	КБК	Финансовое обеспечение (млн руб.)		Величина отклонения	Причины отклонения
		План	Факт		
Федеральный бюджет	075 0110 47 4 01 92062 611 075 0110 47 2 S7 24600 611	21,10	21,6	+0,5	Дополнительные закупки материалов для реализации научных проектов
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0110 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 150	1	1,4	+0,4	Дополнительные закупки для реализации научных проектов
3. Молодежная политика					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611	1,10	1,6	+0,5	Поддержка мероприятий патриотической направленности
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130	0,29	0,29	0	
4. Политика по развитию человеческого капитала					

Наименование источника средств ²	КБК	Финансовое обеспечение (млн руб.)		Величина отклонения	Причины отклонения
		План	Факт		
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611 075 0110 47 4 01 92062 611 075 0110 47 2 S7 24600 611	0,5	0	-0,5	Мероприятия не реализовывались
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 150	0,1	0	-0,1	Мероприятия не реализовывались
5. Политика по развитию инфраструктуры					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611 075 0110 47 4 01 92062 611 075 0110 47 2 S7 24600 611	0,7	0,7	0	
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130	0,20	0,20	0	

Наименование источника средств ²	КБК	Финансовое обеспечение (млн руб.)		Величина отклонения	Причины отклонения
		План	Факт		
	075 0110 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 150				
6. Политика в области цифровой трансформации процессов					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611 075 0110 47 4 01 92062 611 075 0110 47 2 S7 24600 611	0,50	0	-0,5	Мероприятия не реализовывались
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 150	0,3	0	-0,3	Мероприятия не реализовывались
7. Система управления образовательной организацией					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611 075 0110 47 4 01 92062 611 075 0110 47 2 S7 24600 611	0,00	0	0	
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	

Наименование источника средств ²	КБК	Финансовое обеспечение (млн руб.)		Величина отклонения	Причины отклонения
		План	Факт		
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 150	0,2	0,2	0	
Итого по Программе развития					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611 075 0702 02 4 01 90059 611 075 0110 47 4 01 92062 611 075 0110 47 2 S7 24600 611	61,00	61,00	0	
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	
Местный бюджет		0	0	0	
Средства от иной приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00000 130 075 0702 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 130 075 0110 00 0 00000 150	2,89	2,89	0	
ВСЕГО:		63,89	63,89	0	