*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора*

*Александра I»*

# УТВЕРЖДАЮ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

Ректор

/\_О.С. Валинский /

# ОТЧЕТ

о результатах реализации программы развития Университета

в рамках реализации программы стратегического академического лидерства

«Приоритет-2030» в 2024 году

Соглашение № 075-15-2024-077 от «31» января 2024 г. с дополнительными соглашениями №075-15-2024-077/1 от «31» июля 2024 г.

№075-15-2024-077/2 от «30» октября 2024 г.

№075-15-2024-077/3 от «12» ноября 2024 г.

№075-15-2024-077/4 от «3» декабря 2024 г.

№075-15-2024-077/5 от «24» декабря 2024 г.

Соглашение №075-15-2024-235 от «6» февраля 2024 г. с дополнительными соглашениями №075-15-2024-235/1 от «30» октября 2024 г.

№075-15-2024-235/2 от «8» ноября 2024 г.

№075-15-2024-235/3 от «3» декабря 2024 г.

№075-15-2024-235/4 от «24» декабря 2024 г.

27/01/25

*г. Санкт-Петербург*

# Введение

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 4.3.6. соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации № 075-15-2021-1172 от

«30» сентября 2021 г. между Министерством образования и науки Российской Федерации и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», отобранным по результатам конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в соответствии с Протоколом №1 от 26.09.2021 г. Заседания Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

В отчете представлены результаты, достигнутые федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» за 2024 год.

Отчет утвержден на заседании Ученого Совета Университета (протокол №5 от 23.01.25).

В отчетном году в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в ПГУПС работа была организована по трем стратегическим проектам:

«Безопасная экосистема интеллектуальной транспортной инфраструктуры» (СП №1);

«Новые технологии и материалы в строительстве» (СП №2);

«Тяжеловесное движение – драйвер экономики России» (СП3)

В рамках реализуемых стратегических проектов и политик Программы выполнены 38 мероприятий. Ниже приведена краткая характеристика полученных результатов по каждой политике и проекту. Цели и задачи для каждого мероприятия, их эффективность подробного изложены в приложении «информация о реализации проектов в рамках программы развития университета».

# Содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Стр. |
|  | **Введение** | 2 |
| 1. | **Раздел I. Информация о результатах реализации программы развития университета в отчетном году** | 4 |
| 1.1 | Образовательная политика | 4 |
| 1.2 | Научно-исследовательская политика | 5 |
| 1.3 | Политика в области инновации и коммерциализации разработок | 7 |
| 1.4 | Молодежная политика | 8 |
| 1.5 | Политика управления человеческим капиталом | 9 |
| 1.6 | Кампусная и инфраструктурная политика | 11 |
| 1.7 | Система управления университетом | 11 |
| 1.8 | Финансовая модель университета | 12 |
| 1.9 | Политика в области цифровой трансформации | 12 |
| 1.10 | Политика в области открытых данных | 14 |
| 1.11 | Консорциумы | 15 |
|  | Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов | 15 |
| 1.12 | Стратегический проект №1 «Безопасная экосистема интеллектуальной  транспортной инфраструктуры» | 15 |
| 1.13  1.14 | Стратегический проект №2 «Новые технологии и материалы в  строительстве»  Стратегический проект №3 «Тяжеловесное движение - драйвер экономики России» | 17  19 |
| 2 | Информация о проблемах, выявленных при реализации программы развития университета по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде  Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации | 21 |
| 3 | 21 |
| 4  5 | Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»  Информация о выполнении рекомендаций Комиссии Министерства науки и высшего образования РФ по проведению отбора университетов в целях участия в программе «Приоритет-2030»  **Раздел II. «Отчеты о достижении значений показателей, необходимых для достижения результата предоставления гранта, значений показателей, включенных в пятую группу критериев для участия в отборе и показателей эффективности реализации программ развития университета, запланированных в рамках реализации программ развития университета»**  **Раздел III. «Отчеты о расходах, источником финансового обеспечения которых является грант, и сведения о документах, подтверждающих привлечение получателем гранта внебюджетных средств»** | 21 |
|  | 22 |
|  | 36  36 |

**Раздел I. Информация о результатах реализации программы развития университета в отчетном году**

# Достигнутые результаты по направлениям (политикам) и стратегическим проектам

* 1. **Образовательная политика**

Цель образовательной политики ПГУПС – обеспечение соответствия содержания и качества образовательных программ потребностям рынка труда, задачам развития транспортной индустрии и общества. При разработке образовательных программ ПГУПС уделяет особое внимание формированию у обучающихся навыков и компетенций, отвечающих комплексным запросам инженерной отрасли будущего. Для этого Центр опережающей профессиональной подготовки Учебного управления ПГУПС внимательно изучает потребности рынка труда и следит за технологическими изменениями, происходящими как в транспортной отрасли, так и в сфере образования в целом.

Особенностью формирования наших образовательных программ является их многовекторность. Она предполагает формирование комплекса компетенций у обучающихся, включающих не только hard-skills – профессиональные компетенции по инженерным специальностям, но и цифровые и мягкие навыки, знания о процессе коммерциализации инженерных разработок, навыки практической деятельности.

Мягкие навыки, включающие в себя умение сделать эффективную презентацию, подготовить питч проекта, навыки публичных выступлений, самопрезентации и ведения переговоров, внедряются в образовательные программы в 2024/2025 учебном году в рамках дисциплин «Русский язык и деловые коммуникации» модуль «Мягкие навыки в деловом общении», «Навыки личной эффективности (мягкие компетенции)».

В рамках дисциплины «Инженерное предпринимательство» будущие инженеры путей сообщения (специальности 23.05.01,23.05.03, 23.05.04, 23.05.05) учатся коммерциализировать свои идеи и технические разработки.

В рамках Цифровой кафедры и программ ДПО у обучающихся формируются цифровые навыки, необходимые для будущей эффективной работы.

В 2024/2025 учебном году введена практика подготовки кросс-функциональных продукт-ориентированных инженерных команд. ПГУПС отвечает на вызовы рынка труда в транспортной сфере, формируя у будущих инженеров путей сообщения необходимые работодателю практические знания и навыки через выполнение реального мультипрофильного (включающего разные специальности) инженерного проекта обучающимися Университета в рамках выполнения выпускных квалификационных работ совместно с индустриальными партнерами. Новый формат командной работы обучающихся внедрен в рамках реализации образовательной политики ПГУПС по Стратегическому проекту №2 «Новые технологии и материалы в строительстве» ПСАЛ «Приоритет-2030».

Для повышения практико-ориентированности образовательных программ c 2024/25 года увеличены сроки производственной практики до 8 недель по железнодорожным специальностям. На 2024/2025 учебный год осуществляется набор на новую ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика профиль «Цифровые технологии в экономике и бизнесе», разработанную в соответствии с актуальными потребностями рынка труда в специалистах, способных работать в условиях цифровой экономики и применения технологий Индустрии 4.0.

В Университете учебный процесс ведется на базе современного лабораторного комплекса, где преподаватели используют уникальные методики. Так, кафедра «Железнодорожный путь» использует VR и AR технологию (виртуальной и дополненной реальности) в реализации дисциплин «Путевое хозяйства», «Технология механизации и автоматизации железнодорожного пути», «Железнодорожный путь» для занятий по отработке практических навыков по выполнения работ по текущему содержанию и измерению железнодорожного пути.

В ПГУПС используется практика проведения практических занятий в формате деловой игры. Так, в дисциплинах экономической направленности используются игры «Денежный поток», игры, направленные на проверку знаний терминологии по теории организации (Менеждмент). Широко применяет практику геймификации образовательного процесса факультет «Управление перевозками и логистика»

В Университете в образовательный процесс внедрены информационные технологии. Так, на кафедре «Строительные конструкции, здания и сооружения» на практических занятиях по дисциплинам «Железобетонные конструкции» и «Металлические конструкции» используются онлайн-сервисы для расчета толщины слоя теплоизоляции и корректного назначения состава и последовательности слоев пола, ограждающих конструкций покрытия и стен. В занятиях по дисциплине «Информационное моделирование в сфере строительства» используются онлайн-библиотеки БИМЛИБ и другие, содержащие бим-модели, библиотеки материалов, альбомы технических решений.

В образовательном процессе по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» используется программы "GEO 5" (расчеты осадки, устойчивости откосов), «РК-6» (расчеты обделки) и другое программное обеспечение.

В Университете широко применяется сетевая форма реализации образовательных программ с ЛЭТИ, ИрГУПС, вузами г. Ташкента (Узбекистан). Это обеспечивает обмен лучшими практиками и расширяет спектр применяемых образовательных методик.

Большой выбор программ ДПО позволяет реализовывать индивидуализированные образовательные траектории, когда обучающиеся получают комплекс навыков, необходимый конкретному работодателю-заказчику. Обучающимся студентам-целевикам преподаются дополнительные дисциплину по заказу ОАО «РЖД».

# Научно-исследовательская политика

В рамках реализации научно-исследовательской политики подразделениями университета выполняются научно-исследовательские работы по заказам сторонних организаций. Структура доходов от научно-исследовательской деятельности представлена в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Источники финансирования | Объем поступивших в 2024 году средств (без НДС), руб. | | | |
| НИОКР и НТУ | | | Лицензионные договора  (коммерциализация РИД) |
| НИОКР | НТУ | ВСЕГО |
| Бюджетные средства | 14 394 400,00 | 0,00 | 14 394 400,00 | 0,00 |
| Внебюджетные средства,  в т.ч.: | 794 960 687,86 | 66 916 378,52 | 861 877 066,38 | 21 868 160,62 |
| Организации РФ | 791 960 687,86 | 65 656 378,52 | 857 617 066,38 | 21 868 160,62 |
| Иностранные организации | 3 000 000,00 | 1 260 000,00 | 4 260 000,00 | 0,00 |
| ВСЕГО | 809 355 087,86 | 66 916 378,52 | 876 271 466,38 | 21 868 160,62 |

Таким образом, по договорам НИОКР и НТУ в 2024 году получено 876 271 466,38 руб. (без учета НДС) или 1 929,26 тыс. руб. на одного НПР (106,07% от планового показателя).

НИОКР за счет средств бюджета выполнен (Соглашение № 109-03-2024-008 от 10.01.2024 г. с Федеральным агентством железнодорожного транспорта) в рамках реализации научно-исследовательской политики по трем темам.

Распределение поступивших внебюджетных средств от выполнения НИОКР по стратегическим проектам и политикам представлено в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем внебюджетных средств от НИОКР в 2024 году (без НДС), руб. | | | | |
| СП1 | СП2 | СП3 | Научно-исследовательская политика | ВСЕГО |
| 376 018 142,93 | 77 325 287,42 | 18 490 181,17 | 323 127 076,34 | 794 960 687,86 |

В рамках реализации мероприятий по направлению «Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации» авторским коллективом под руководством проф. К.К. Кима реализуется проект «Электрический беспилотный летательный аппарат с увеличенным полетным временем» (грант РНФ № 24-29-00159 от 29.12.2023); авторским коллективом под руководством доц. А.Ф.Колоса впервые в Российской Федерации по заказу ОАО «РЖД» на действующем полигоне выполняются работы по исследованию влияния подбалластного слоя из асфальтобетона на условия работы железнодорожного пути.

В рамках реализации мероприятий по направлению «Реализация программ внутрироссийской и международной академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся, в том числе в целях проведения совместных научных исследований, реализации творческих и социально-гуманитарных проектов» ученые ПГУПС совместно с учеными других организаций принимают участие в научно-техническом сопровождении разработки проектной документации в целях создания высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва - Санкт-Петербург (ВСЖМ-1).

В рамках реализации мероприятий по направлениям «Развитие материально-технических условий осуществления образовательной, научной, творческой, социально-гуманитарной деятельности университетов, включая обновление приборной базы университетов» и «Вовлечение обучающихся в научно-исследовательские и опытно-конструкторские и (или) инновационные работы и (или) социально ориентированные проекты, а также осуществление поддержки обучающихся» в ПГУПС созданы и оснащены:

* Центр интеллектуальных технологий Института непрерывного образования (Приказ от 14.08.2024 г. №14/од). В состав Центра входит Лаборатория цифровой трансформации жизненного цикла искусственных сооружений на транспорте и Студенческое конструкторское бюро – СП2.
* Научно-исследовательская лаборатория «Комплексные системы управления движением поездов» (Приказ от 27.12.2024 г. №24/од) – СП1.

В рамках реализации мероприятий по направлениям «Развитие материально-технических условий осуществления образовательной, научной, творческой, социально-гуманитарной деятельности университетов, включая обновление приборной базы университетов» проведены работы по оснащению кафедр и научных подразделений современным научным оборудованием.

В рамках реализации мероприятий по направлениям «Продвижение образовательных программ и результатов научно-исследовательс­ких и опытно-конструкторских работ» в 2024 году было проведено более 50 различных научных мероприятий с участием представителей индустриальных партнеров. Наиболее значимым мероприятием был VI Бетанкуровский международный инженерный форум. Тема пленарного заседания Форума: «Высокоскоростная железнодорожная магистраль Петербург – Москва: вызовы, решения, кадры».

В рамках реализации мероприятий по направлению «Вовлечение обучающихся в научно-исследовательские и опытно-конструкторские и (или) инновационные работы и (или) социально ориентированные проекты, а также осуществление поддержки обучающихся» проведены:

* конкурс грантов (распоряжение «О проведении конкурса на соискание грантов ФГБОУ ВО ПГУПС» от 20.03.2024 № 172/Р). Победителями конкурса грантов ПГУПС-2024 признаны 11 студенческих научных коллективов;
* Фестиваль «Неделя науки – 2024», в котором приняли участие более 1500 студентов, аспирантов и молодых ученых ПГУПС и других транспортных вузов России.

В рамках реализации мероприятий по направлению Реализация мер по поддержке молодых научно-педагогических работников» и «Реализация мер по совершенствованию научно-исследовательской деятельности в магистратуре, аспирантуре и докторантуре» проведен конкурс на соискание научных грантов для аспирантов. Победителем признан Комайданов А.А. – аспирант 3 года обучения, ему присужден грант в размере 400 тыс. руб. (в ноябре 2024 года выплачена сумма 200 тыс. руб.).

В январе 2024 года выплачена сумма в размере 200 тыс. руб. победителю конкурса грантов аспирантов 2023 года - Марченко М. А. – аспиранту 3 года обучения.

# Политика в области инновации и коммерциализации разработок

В целях повышения уровня доходов от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в рамках институциональных изменений в университете в структуре Научно-исследовательской части был создан Центр трансфера технологий, в состав которого вошли патентный отдел, отдел метрологического обеспечения и стандартизации и отдел аналитического сопровождения научной работы (Приказ от 16.10.2024 г. №19/ОД).

В рамках реализации мероприятий по направлению «Внедрение в экономику и социальную сферу высоких технологий, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и трансфер технологий, а также создание студенческих технопарков и бизнес-инкубаторов» в 2024 году:

* В рамках реализации стратегического проекта №1 «Безопасная экосистема интеллектуальной транспортной инфраструктуры» по десяти лицензионным договорам поступили средства в объеме более 21,55 млн. руб.
* В рамках реализации стратегического проекта №2 «Новые технологии и материалы в строительстве» был разработан секрет производства (ноу-хау) «Модифицированный пеностеклобетон» (Приказ от 19.12.2024 г. №698/к). На основании договора №9 от 20.12.2024 г. об отчуждении исключительного права на секрет производства (ноу-хау) исключительное право на данное ноу-хау в полном объеме передано индивидуальному предпринимателю Ларионову К.С. (сумму вознаграждения составила 316 000,00 руб.).

Общая сумма, полученная от коммерциализации РИД в 2024 году составила 21,87 млн. руб., (справочно: объем средств, полученных по лицензионным договорам в 2023 г. составил 4,8 млн. руб., рост доходов более чем в 4,5 раза).

В рамках реализации стратегических проектов и мероприятий по направлению «Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации» в 2024 году сотрудниками университета получено 93 РИД, в том числе 3 евразийских патента на изобретения, 30 российских патентов на изобретения, 15 патентов на полезные модели и 45 свидетельств на программы для ЭВМ.

В рамках реализации мероприятий по направлению «Продвижение образовательных программ и результатов научно-исследовательс­ких и опытно-конструкторских работ» университетом по заказу ОАО «РЖД» поставлены и выполнены пусконаладочные работы 14 комплектов автоматизированной обучающей системы АОС-ШЧ (в составе системного программного обеспечения, тренажеров-симуляторов и электронных обучающих курсов) в образовательных организациях в городах Ярославле, Нижнем Новгороде, Воронеже, Самаре, Свободном (Амурская область), Челябинске, Оренбурге, Томске, Красноярске, Улан-Удэ, Чите, Хабаровске, Тынде (Амурская область) на общую сумму более 220 млн. руб.

В рамках реализации мероприятий по направлению «Продвижение образовательных программ и результатов научно-исследовательс­ких и опытно-конструкторских работ» в 2024 году в Реестр российской промышленной продукции были внесены две разработки университета:

* Микропроцессорная централизация на базе микроЭВМ и программируемых контроллеров (МПЦ-МПК);
* Комплексная автоматизированная система диспетчерского управления (КАС ДУ).

Два программных продукта внесены в Реестр российского программного обеспечения:

* Операционная система микропроцессорных комплексов железнодорожной автоматики и телемеханики (ОС-МПК-ЖАТ);
* Программное обеспечение для реализации функций электрической централизации на базе микроЭВМ и программируемых контроллеров (ЭЦ-МПК, ЭЦ-МПК-У).

В рамках реализации стратегических проектов и мероприятий по направлению «Вовлечение обучающихся в научно-исследовательские и опытно-конструкторские и (или) инновационные работы и (или) социально ориентированные проекты, а также осуществление поддержки обучающихся» продолжается работа над проектами в рамках деятельности совместного студенческого бизнес-инкубатора ПГУПС и Октябрьской железной дороги:

* Разработка тяговой передачи на основе постоянных магнитов;
* Разработка малообслуживаемой системы заземления опор контактной сети в тяговом электроснабжении переменного тока;
* Разработка интеллектуального устройства обеспечения безопасного нахождения обслуживающего персонала в аккумуляторных помещениях тяговых подстанций.

В Октябрьском центре инновационного развития прошла питч-сессия по рассмотрению стартап-проектов обучающихся с привлечением ведущих технических экспертов из дирекций и служб Октябрьской железной дороги. Наиболее перспективные проекта получили поддержку со стороны ОАО «РЖД» для их дальнейшего внедрения на полигоне Октябрьской железной дороги.

В настоящее время совместно с Октябрьским Центром инновационного развития ОАО «РЖД» в рамках реализации мероприятий по направлению «Внедрение в экономику и социальную сферу высоких технологий, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и трансфер технологий, а также создание студенческих технопарков и бизнес-инкубаторов» ведется работа по актуализации Приказа о совместном студенческом бизнес-инкубаторе ФГБОУ ВО ПГУПС и Октябрьской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», а также формируется план мероприятий по развитию и поддержанию бизнес-инкубатора.

Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета составил 2 156 тыс. руб., что в расчете на одного НПР составляет 4,747 тыс. руб. (119,1 % от планового показателя).

# Молодежная политика

Основным ориентиром молодежной политики университета в 2024 году стал переход от модели «вуза, готовящего железнодорожников» к «вузу инноваторов». Реализован пересмотр, действующей системы молодежной политики университета и с учетом уже имеющихся проектов и мероприятий разработаны два поддерживающих образовательный процесс трека.

Первый трек, ориентированный на погружение студентов в корпоративную среду транспортной области в широком смысле, с возможностью кастомизации под конкретную компанию. Таким образом, в действующую систему корпоративной интеграции обучающихся в компанию (исторически сложилось так, что основным партнером является ОАО «РЖД»), включающую в себя систему работы круглогодичных производственных отрядов, встречи с ведущими специалистами кампании, а также прохождение практической подготовки непосредственно на предприятии партнера. Нововведением в реализацию данного трека, является проект «Моя профессия - Мой ПГУПС». Суть проекта заключается в узконаправленных экскурсионных программах на предприятия корпоративных партнеров, ориентированных на погружение в корпоративную культуру предприятий. Отличительной особенностью проекта является включение в его программу диалоговых площадок, в формате «Диалог на равных», где специалисты компаний партнеров, в прошлом выпускники нашего университета, в доступном формате объясняют особенности корпоративной культуры, наглядно показывают карьерные траектории для обучающихся на своем примере, а по окончанию проекта, сопровождают заинтересовавшихся обучающихся в формате наставничества, непосредственно до их трудоустройства в компанию. Стоит отметить, что в текущем году в проекте приняли участие девять предприятий партнеров, в дальнейшем их список будет расширяться.

Второй трек, ориентированный на погружение в исследовательскую практику и развитие инновационного мышления. Отправной точкой данного трека, является Центр инженерного творчества (далее-ЦИТ). ЦИТ-выполняет функцию навигатора по треку и посредством проведения отборочных мероприятий, мастер-классов, реализации дополнительного обучения и сопровождения проектных групп, способствует самоопределению обучающегося и поддержке его мотивации в сфере исследовательской практики, а также развивает инновационное мышление. В 2024 году на базе ЦИТ, силами обучающихся создано три прототипа. Следующей точкой в процессе движения по текущему треку является интеграция студентов в технологическое предпринимательство. Так, на базе университета функционирует студенческий бизнес-инкубатор, обеспечивающий бесшовное погружение обучающихся в предпринимательскую деятельность, без отрыва от процесса обучения. Проект бизнес-инкубатора участвовал в отборе лучших практик Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»

Генеральным целевым треком молодежной политики Университета, неизменно остается, формирование студенческого сообщества способного самостоятельно анализировать проблемы, формировать задачи, находить способы и пути их решения для достижения интересов страны.

В целях достижения генерального целевого трека, на базе Университета в 2024 году реализован конкурс грантов среди обучающихся. Конкурс подчеркивает одну из ключевых особенностей реализации молодежной политики вуза - она выстраивается с учетом мнения обучающихся. Таким образом, из 19 молодежных социальных проектов, конкурсной комиссией отобрано четыре проекта, получивших финансовую поддержку. Одним из этих проектов является ранее упомянутый проект – «Моя профессия-Мой ПГУПС». Выше сказанное наглядно показывает включенность обучающихся в реализацию программы Приоритета. И создание возможностей для достижения генерального целевого трека.

Таким образом, в вузе взращивается поколение инноваторов, способных быстро принимать решения, быть готовыми к изменениям, и обеспечивать научный и экономический суверенитет Государства.

# Политика управления человеческим капиталом

Основные усилия в 2024 году были направлены на дальнейшее развитие управленческого персонала в соответствии с требованиями образовательной политики вуза.

Средняя численность педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу (ППС), (без внешних совместителей) составила 499 человек, а средняя численность научных работников (без внешних совместителей) – 18 человек.

При этом доля молодых ученых в возрасте до 39 лет в общей численности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, состава равна 14,6% (при планируемом показателе 28,8%).

Практика показала, что добиться существенного повышения доли молодых учёных оказалось весьма проблематичным. Несмотря на то, что в университете была разработана и введена в действие новая форма работы, утверждённая приказом ректора от 30.08.2024 № 477/К «Система привлечения на работу аспирантов на вакантные должности учебно-вспомогательного персонала с последующим переводом на должности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу», (далее – Система) эффективность её введения оказалась несколько ниже ожидаемого нами результата.

Но, несмотря на это, ПГУПС по-прежнему остаётся надежным источником для успешного обучения студентов и аспирантов, подготовки педагогических работников и реализации карьеры молодых научно-педагогических кадров для транспортной отрасли, Санкт-Петербурга, Ленинградской области и всего Северо-Западного региона нашей страны, что позволило в 2024 году обеспечить выпуск молодых специалистов по программам ВО – 1827 чел., по программам СПО – 2614 чел., по программам аспирантуры – 44 чел.

В Университете в 2024 году было организовано проведение на постоянной основе повышение квалификации различных категорий работников для обеспечения непрерывного личностного развития и самосовершенствования персонала в целом, но с приоритетом на категорию педагогических работников, относящихся к ППС. Для этого успешно реализуется практика корпоративного обучения на рабочих местах, на кафедрах и в лабораториях вуза, организовано прохождение обучения по программам дополнительного профессионального образования в форме онлайн-курсов, вебинаров, занятий в ведущих образовательных организациях нашей страны и Северо-Западного региона, а также в Институте непрерывного образования Университета, в том числе и с кадровым резервом, внедрена система «наставничества» и «волонтёрства».

В отчетном периоде были задействованы механизмы мотивации трудовой активности персонала, направленные на совершенствование системы стимулирования основного персонала – разработана и внедрена процедура формирования рейтингов научно-педагогических работников, заведующих кафедрами, деканов факультетов, директоров филиалов, проведения конкурсов на звание «лучший преподаватель» и «лучший учёный». Лучшим из них присваиваются звания «Почётный профессор» и «Почётный преподаватель» с вручением соответствующих дипломов и премиальным вознаграждением.

В 2024 году высшей наградой Университета нагрудным знаком «За заслуги перед ПГУПС» были награждены три работника из числа ППС.

В связи с 50-летним юбилеем начала строительства Байкало-Амурской магистрали многие работники Университета из числа участников строительства БАМа были награждены от имени Президента Российской Федерации юбилейной медалью «50 лет Байкало-Амурской магистрали».

В Университете созданы условия для стимулирования и поддержки научных исследований, выполняемых студентами, аспирантами и молодыми учёными.

В 2024 году продолжена выплата ежемесячной надбавки в размере 20% от должностного оклада аспирантам, которые являются педагогическими работниками Университета и защитили диссертацию в установленные сроки. Эта надбавка выплачивается молодым преподавателям и учёным в течение трёх лет.

Также работники Университета из числа аспирантов и их руководители премируются при успешной и своевременной защите диссертации.

В прошедшем году в Университете был продолжено формирование единого кадрового резерва из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу и научных работников. Молодые педагоги и учёные после тщательного отбора и системы собеседований с руководителями вуза в составе кадрового резерва проходят обучение по трём основным трекам: административный, академический и преподавательский. Такой подход позволил в 2024 году назначить на вышестоящие должности трёх человек из числа кадрового резерва, прошедших ранее обучение и переподготовку в Университете.

С целью формирования оптимальной возрастной структуры и обеспечения преемственности в подготовке кадров были продолжены две программы: программа поддержки и закрепления молодых и перспективных работников из числа научно-педагогических работников, программа поддержки учёных и преподавателей из числа старшего поколения.

В 2024 году удалось сохранить на прежнем уровне такой показатель, как общий средний возраст работников Университета, в том числе и научно-педагогических работников. Так, средний возраст педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, составляет 55,4 года, а научных работников – 52,2 года.

В целом кадровая политика ФГБОУ ВО ПГУПС основана на принципах, при которых человеческий капитал по-прежнему является нашим основным активом, она реализуется с целью создания максимальных возможностей для самореализации и развития талантов всех категорий работников Университета и стимулирования их достойного и эффективного труда с учетом необходимого уровня обеспечения их здоровья и благополучия, ориентирована на формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у молодежи.

# Кампусная и инфраструктурная политика

В 2024 году в рамках реализации кампусной и инфраструктурной политики Университета достигнуты следующие ключевые изменения:

1. Для реализации принципа поступательного развития комфортной образовательной среды создана новая брендированная аудитория 7-317. Отремонтированы и подготовлены под создание лаборатории помещения 4-006 и 2-121, организовано новое коворкинг-пространство на площадях передовой инженерной школы, образована и введена в эксплуатацию медиастудия.

2. В целях создания безопасной среды произведен капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в общежитиях №№ 1, 2, 3, 4, 5, 5 корп., 6, 8 корп.3. Также, реализован первый этап создания Системы контроля и управления доступом в учебные корпуса Университета, устроены новые системы аварийного освещения в общежитиях №№1 и 6.

3. Повышение комфортной среды обучающихся проживающих в студенческих общежитиях достигнуто путем комплексного текущего ремонта всего общежития №3, а также частичным ремонтом общежития №6.

4. Была создана спортивная площадка для сдачи норм ГТО.

5. Организован новый специализированный зал для защиты диссертаций на соискания ученых степеней кандидатов и докторов наук.

6. С целью поддержания имиджа университета и его узнаваемости заменена рекламная световая вывеска университета, размешенная на крыше корпуса №7.

7. Проведен ремонт и оснащение лаборатории бизнес-аналитики (аудитория 7-515).

# Система управления университетом

В период реализации программы «Приоритет-2030» приобретенное уникальное оборудование и полученные научные результаты, а также результаты интеллектуальной деятельности. Все это позволило произвести институциональные изменения структурных подразделений Университета:

- создан отдел организации приема (приказ от 25.11.2024 № 1/ОД);

- создано структурное подразделение Передовая инженерная школа «Интегрированные системы комплексной распределенной архитектуры» (приказ от 05.02.24 № 2/ОД);

- на факультете «Промышленное и гражданское строительство» создана выпускающая кафедра Архитектурно-строительное проектирование» (приказ от 23.03.24 № 8/ОД);

- в структуре Института непрерывного образования создан Центр интеллектуальных технологий (приказ от 14.08.24 №14/ОД). В состав Центра входит лаборатория цифровой трансформации жизненного цикла искусственных сооружений на транспорте и студенческое конструкторское бюро;

- создан Центр трансфера технологий (приказ от 16.10.24 №19/ОД);

- создана научно-исследовательская лаборатория «Комплексные системы управления движением поездов» (приказ от 27.12.24 №24/ОД).

Осуществляется необходимое обучение работников университета в рамках повышения квалификации или переподготовки.

В 2024 году продолжена работа Управляющего совета (протокол №1 заседания Управляющего совета от 4 апреля 2024 года), являющийся коллегиальным органом управления Программой развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». В состав Совета входят руководители основных индустриальных партнеров вуза, научных институтов РАН, вузов-партнеров.

# Финансовая модель университета

В 2024 году продолжена реализация бизнес-модели по обеспечению программы развития, предусматривающая три основных источника поступления денежных средств: средства федерального бюджета (субсидия на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ); субсидии на иные цели, базовая часть гранта Приоритет 2030 (средства федерального бюджета), а также доходы от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности.

В структуре доходов, полученных Университетом:

- средства федерального бюджета – 39,3 %

- средства базовой части гранта составляют 3,5 %,

- средства передовой инженерной школы «ИСКРА» 5,3 %,

- средства от оказания платных образовательных услуг– 31,2 %,

- средства от научной деятельности – 18,0 %,

- прочие доходы – 2,7 %.

Основную долю расходов Университета в 2024 году составили расходы на оплату труда работников, закупка энергетических ресурсов (электроэнергия, теплоснабжение), водоснабжение и водоотведение и общехозяйственные расходы по содержанию имущества, стипендиальное обеспечение обучающихся, приобретение основных средств и товарно-материальных ценностей.

Модель финансового обеспечения ПГУПС позволила достичь следующих значений финансовых целевых показателей эффективности реализации программы развития Университета:

Р1\_б2 – Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и научно-технических услуг в расчете на одного НПР – 1929,264 тыс. руб., что составляет 106,07 % от плановых значений;

Р4\_б – Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР – 5902,756 тыс. руб., что составляет 174,13 % от плановых значений;

М2 – Объем затрат на проведение научных исследований и разработок за счет собственных средств университета в расчете на одного НПР – 4,747 тыс. руб., что составляет 119,27 %.

# Политика в области цифровой трансформации

В отчетном году в Университете продолжается реализация стратегии цифровой трансформации. Основная цель стратегии заключается в построении единой цифровой экосистемы на базе современной IT-инфраструктуры с единой системой управления ресурсами и необходимым набором автоматизированных информационных систем и цифровых сервисов. Стратегическим направлением цифровой трансформации Университета является цифровое единство образовательного процесса, научной деятельности и безопасности, и переход к модели управления на основе анализа данных.

В 2024 году выполнен комплекс работ, направленных на дальнейшее развитие внешних и внутренних информационных ресурсов, локальной вычислительной сети, обеспечение подразделений лицензионным программным обеспечением и техническими средствами для использования цифровых технологий. Обеспечено бесперебойное функционирование информационных ресурсов и интернет-сервисов. Проектным офисом по цифровой трансформации совместно с Управлением информатизации проведены работы по разработке модуля «Электронный журнал куратора» и модуля обратной связи для абитуриентов «Горячая линия ПГУПС». Осуществлена разработка нового сайта Поликлиники ПГУПС и программного модуля для сайта университета «Интерактивная карта университета». Выполнены работы по модернизации мобильного приложения ЛК ПГУПС. Разработаны цифровые сервисы: «Нормативно-справочная информация», «Информационный киоск», «Система коллективного отображения информации и диспетчеризации аудиторного фонда». Проведена модернизация сервиса «Система коллективной печати» и реализовано построение структуры корпоративного хранилища данных «Озеро данных».

В течение 2024 года обеспечено устойчивое функционирование СДО и ЕАИСУ ПГУПС, выполнены работы по сопровождению СЭД «Альфа-Док» и реализованы мероприятия по защите информации от внешних атак. В части развития локальной вычислительной сети университета начата реализация 1-го этапа модернизации инфокоммуникационной инфраструктуры в корпусах 2, 3, 5, 6, 14 по построению высокоскоростной оптиковолоконной структурированной кабельной системы. Реализован проект по построению локальной вычислительной сети и проведено оснащение средствами вычислительной техники в ПИШ «ИСКРА». В рамках реализации политики импортозамещения продолжено внедрение отечественного программного обеспечения «Astra Linux» и «Р7 – офис».

За счет средств программы закуплены лицензии на использование программной платформы Astra linux, офисного пакета R7, нейросетевой платформы «DeepTalk». Проведена закупка и завершен первый этап внедрения программной платформы для обработки и анализа больших данных и построения в Университете корпоративного хранилища данных. Выполнены работы по установке и настройке программной платформы в штатном и учебном вариантах. В штатном варианте реализованы механизмы миграции данных из информационных систем 1С:БГУ и ЕАИСУ, проведена апробация процесса формирования отчетов. Учебный вариант адоптирован для использования в учебном процессе. Закуплены лицензии на использование программной платформы «Robin RPA». Проведена установка программного обеспечения RPA-платформы Robin Cloud в компьютерных классах для использования программных роботов в учебном процессе. Разработан и внедрен в рамках приемной кампании университета цифровой сервис «Цифровой куратор абитуриента» на базе отечественного ПО «ROBIN ChatBot». Развивается цифровой сервис «Цифровой двойник преподавателя» с использованием нейросетевых технологий. Разработан электронный курс «Информатика» и ведется разработка новых учебных курсов: ""Программирование на языках высокого уровня (Python)"", ""Программирование на языке JAVA"", ""Сети и телекоммуникации". Разработана проектная документация инфокоммуникационной инфраструктуры и систем безопасности в составе: помещение серверной, структурированная кабельная сеть, система локально-вычислительной сети, беспроводной локально-вычислительной сети, IP Телефония, система охранно-тревожной сигнализации. система серверной виртуализации и удаленных рабочих столов. Завершена поставка оборудования для реализации первого этапа работ модернизации СКС университета. Подготовлен проект и проведена закупка оборудования для оснащения лаборатории бизнес-аналитики (аудитория 7-515). Развернута система беспроводной сети связи Wi-Fi в следующих помещениях: «Дубовый зал» (1-230), столовая первого корпуса (1-219), коридор 2 этажа первого корпуса с переходом между первым и седьмым корпусами, коридор седьмого корпуса, Актовый зал (1-212), Колонный зал, «Большая физическая аудитория» (6-302), столовые (7-204, 7-205, 7-206). Завершена поставка оборудования для развертывания медиастудии университета.

# Политика в области открытых данных

Для повышения прозрачности своей деятельности и создания оптимальных условий для предоставления потребителю актуальных и достоверных сведений Университет продолжает реализовывать политику открытого информационного пространства, реализованного через функционирующие информационные ресурсы. Открытые данные ПГУПС удовлетворяют потенциальные запросы различных категорий потребителей путем размещения в публичном доступе информации по итогам самообследования, о деятельности Университета, публикационной активности, в том числе по освещению деятельности в рамках программы «Приоритет-2030». Цель работы – освещение научно-практических проектов, реализуемых в рамках программы, популяризация программы и её возможностей, и как следствие – привлечение студентов и аспирантов в проектную деятельность. Также широкое освещение проектов университета позволяет показать масштаб деятельности в плане импортозамещения в транспортной и промышленной отраслях.

В начале 2024 года создан отдельный сайт https://prioritet2030.pgups.ru/ , что даёт более широкие информационные возможности. Так, на сайте представлены миссия проекта и его стратегические цели, а также подробно изложена суть трёх стратегических проектов, реализуемых в вузе в рамках «Приоритета».

В новостном разделе сайта периодически публикуются новости о ходе работы по разным проектам. Так, в течение только последнего квартала 2024 года опубликована 21 новость с количеством просмотров от 600 до 4,1 тыс.

Поскольку сегодня у молодёжи популярен способ получения информации через соцсети, увеличено присутствие новостей в тг-канале ПГУПС https://t.me/pgups\_2020 , - в течение года опубликовано 25 постов.

Так же выстроено активное взаимодействие с Социоцентром: в течение ноября-декабря вышло 5 новостей в телеграм-канале Социоцентра, на сайте https://priority2030.ru/news/novye-tekhnologii-pgups-asfalt и в ВКонтакте https://vk.com/wall-215675438\_2420 .

Проекты, реализуемые в рамках «Приоритета», широко освещаются в отраслевой и городской прессе. Так, в течение 2024 года 13 материалов было размещено в газете «Гудок» - в её печатной и электронной версиях https://gudok.ru/ , а также в газете филиала ИД «Гудок» на Октябрьской железной дороге «Октябрьская магистраль» https://gudok.ru/zdr/169/?ID=1693152 .

Проекты вуза привлекли внимание городских и федеральных деловых и общественно-политических СМИ. Так, в течение года вышло четыре публикации в газете «Вестник высшей школы» https://nstar-spb.ru/gazeta-sankt-peterburgskiy-vestnik-vysshey-shkoly/ , в журнале «Тренды. Рынки. События» https://tsrmedia.ru/?ysclid=m60iaewoc9520265397.

В 2024 году вуз отметил 215-летие со дня своего основания. В рамках традиционного Бетанкуровского международного инженерного форума вуз стал площадкой для обсуждения актуальных проблем транспортной отрасли. Так же широкий резонанс в обсуждениях вызвали проекты, разрабатываемые в вузе в рамках программы «Приоритет-2030».

Таким образом, способы подачи информации о деятельности вуза учитывали целевую аудиторию разных СМИ. Отметим, что значительная часть информации направлена на привлечение в ПГУПС абитуриентов, для этого деятельность детально, популярно и доступно освещается на странице ПГУПС во «ВКонтакте». Так, за отчётный год сделано 58 публикаций https://vk.com/wall-1292?own=1 .

Участие ПГУПС в программе «Приоритет» помогает усилению положительного имиджа вуза и повышению его рейтинга для абитуриентов. Так, для абитуриентов и их родителей оптимизированы сведения о реализуемых в университете образовательных программах, возможностях и перспективах трудоустройства с акцентом на возможность каждого студента получить IT-специальность на Цифровой кафедре https://www.pgups.ru/prioritet-2030/tsifrovaya-kafedra/?ysclid=m60jd8y5v3825767286 . Участие вуза в программе «Приоритет -2030» широко освещалось федеральными и региональными каналами по итогам вручения красных дипломов выпускникам вуза в Исаакиевском соборе Санкт-Петербурга в июле 2024 года – ТК «Вести», «Санкт-Петербург», «78 канал».

О работе вуза в рамках программы «Приоритет-2030» говорит ректор Олег Валинский в интервью изданиям «Санкт-Петербургские ведомости», «Вестник высшей школы», «ED EХPERT», «Вузы России», газетах «Гудок» и «Октябрьская магистраль».

Таким образом, всего за отчётный год в различных СМИ (диджитал и печатных), соцсетях и различных информационных ресурсах было сделано 172 публикации с описанием деятельности ПГУПС в рамках программы «Приоритет-2030».

# 1.11 Консорциумы

В рамках стратегического проекта №1 продолжает свою работу «Консорциум разработчиков, производителей и эксплуатантов магнитолевитационной транспортной системы «Российский Маглев». В состав участников консорциума входят ООО «Маглевтех»; ООО «ГОСТМОСТ»; ООО «Литий»; АО «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова»; ООО «НИИЭФА-ЭНЕРГО»; АО «НИИ мостов»; ООО «Энергодвижение»; ООО «НПП АпАТэК»; ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I». Целью деятельности консорциума является внедрение, эксплуатация и совершенствование магнитолевитационной транспортной системы «Российский Маглев».

Кроме того продолжает свою работу концорциум транспортных вузов. Заключены соглашения и успешно реализуются сетевые программы между Университетом и такими российскими вузами как "ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ""ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина))", ФГБОУ ВО "Иркутский государственный университет путей сообщения" и Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

# Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов

В отчетном году в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в ПГУПС работа была организована по трем стратегическим проектам:

«Безопасная экосистема интеллектуальной транспортной инфраструктуры» (СП №1);

«Новые технологии и материалы в строительстве» (СП №2);

«Тяжеловесное движение – драйвер экономики России» (СП3).

Ниже приведена краткая характеристика полученных результатов по каждому проекту.

# 1.12 Стратегический проект № 1 «Безопасная экосистема интеллектуальной

**транспортной инфраструктуры»**

**Институциональные изменения:**

1. В структуре факультета «Автоматизация и интеллектуальные технологии» создана научно-исследовательская лаборатория (НИЛ) «Комплексные системы управления движением поездов» (приказ от 27.12.24 №24/ОД).

**Образовательная политика**

**Осуществлен выпуск:**

- по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», специализации «Автоматика и телемеханика на ж.-д. транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети ж.-д. транспорта», «Радиотехнические системы на ж.-д. транспорте», «Электроснабжение железных дорог» по очной форме обучения и заочной формам обучения 145 человек;

- по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика», «Грузовая и коммерческая работа» по очной и заочной формам обучения – 188 человек.

Также проведены следующие мероприятия:

1. Организовано сетевое обучение с ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» в части реализации онлайн-курса "История России" для обучающихся ФГБОУ ПГУПС., что позволяет получить новый опыт совместной организации образовательного процесса с привлечением вуза-партнера для реализации дисциплины базовой части. В соответствии с договором 01/1-54-1986-СПбГУ от 24 сентября 2024 года со 2 сентября 2024 года начато обучение 100 студентов первого курса специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, группы АТ-430-З, АТ-431-З, АС-432-З и ЭС-434-З.

2. Проведена актуализация образовательной программы повышения квалификации, а именно программа ДПО «Микропроцессорные системы, железнодорожной автоматики и телемеханики» в рамках которой обучены сотрудники ОАО «РЖД», ООО «СтройЖелДорПроект», АО «Радиоавионика».

**Научно-исследовательская политика**

Наиболее значимые работы:

* проведены работы по включению прикладного программного обеспечения (ППО) ПАК программно-аппаратного комплекса (ПАК) комплексной автоматизированной системы диспетчерского управления линий метрополитена (КАС ДУ) и микропроцессорной централизации на базе микроЭВМ и программируемых контроллеров (МПЦ-МПК) в единый реестр российских программ для ЭВМ и БД № 18472 и № 19714;
* произведено тестирование и адаптация ППО ПАК МПЦ-МПК и ПАК КАС ДУ для работы под управлением ОС Astra Linux, внесенную в единый реестр российских программ для ЭВМ и БД;
* произведено тестирование коммутаторов фирмы «Элтекс», включенных в единый реестр российской радиоэлектронной продукции с целью определения возможности их применения в сетях передачи данных (СПД) ПАК МПЦ-МПК КАС ДУ взамен коммутаторов фирмы «Cisco» иностранного производства. Результаты тестирования признаны успешными. В настоящий момент в ГУП «Петербургский метрополитен» в СПД ПАК МПЦ-МПК и ПАК КАС ДУ заменено 50 коммутаторов;
* при внедрении ПАК КАС ДУ на станциях «Московские ворота» и «Электросила» было применено оборудование включенные в реестр российской промышленной продукции, и единый реестр российской радиоэлектронной продукции, а системное и прикладное ПО - в единый реестр российских программ для ЭВМ и БД. На АРМах были реализованы настройки безопасности, такие как: требование аутентификации пользователей, ограничение программной среды, ограничение числа параллельных сеансов доступа и др.;
* ведутся работы по оснащению сервером сбора и хранения журналов событий и сервером доверенного источника времени для систем критической информационной инфраструктуры Службы сигнализации, централизации и блокировки;
* в рамках работ по техническому сопровождению ПАК КАС ДУ и ПАК МПЦ-МПК ведутся мероприятия и работы по выявлению и устранению уязвимостей, разрабатываются компенсирующие меры.
* Внедрение результатов НИОКР на общую сумму 376 018 142,93 руб., в частности модернизация программно-аппаратного комплекса КАС ДУ ДЦМ линий на ГУП «Петербургский метрополитен» в части реализации второго этапа функции "Автодиспетчер" на сумму 37 641 666,67 руб.

**Политика в области инновации и коммерциализации разработок**

Получено 15 РИД, и 22 свидетельство на программу для ЭВМ, полученных по итогам прикладных научных исследований. Заключены лицензионные договоры по направлениям деятельности проекта на общую сумму 21 552 160,62 руб. Участие в составлении каталога научно-технических разработок ПГУПС.

Заключен договор 5745270 от 20.06.2024 с ПКБ ЦТ ОАО "РЖД" - филиал ОАО "РЖД" на сумму 221 760 000 руб. (с НДС) на поставку аппаратно-программных комплексов АОС-ШЧ в подведомственные вузы Росжелдора. Осуществлена разработка и поставка 14 аппаратно-программных комплексов АОС-ШЧ.

**Кампусная и инфраструктурная политика**

Создана НИЛ «Комплексные системы управления движением поездов» (приказ от 27.12.24 №24/ОД). для проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области развития инновационной техники, перспективных технологий проектирования, эксплуатации, ремонта и технического обслуживания объектов железнодорожной автоматики и телемеханики, выполнения НИОКР по темам исследований. Закуплено лабораторное оборудование для НИЛ на сумму 2 713 818,30 руб

.

**Молодежная политика**

Проведен конкурс среди студенческих научных коллективов на получение грантов на выполнение НИР. Завершена работа по темам "Разработка унифицированного комплекса диагностики и предиктивного анализа состояния контактной сети", "Разработка модели обработки и анализа больших данных при формировании адресных предложений клиентам в рамках проекта «Цифровой след пассажира»", "Программный комплекс для осуществления расчетов по оценке риска от воздействия атмосферных загрязнений".

К работам по тематике СП1 привлечено 3 студента. В рабочую группу СП1 включено 5 аспирантов.

# 1.13 Стратегический проект № 2

# «Новые технологии и материалы в строительстве»

**Институциональные изменения:**

1. В структуре факультета ПГС создана выпускающая кафедра "Архитектурно-строительное проектирование" (Приказ от 23.05.24 № 8/од);

2. В структуре Института непрерывного образования создан Центр интеллектуальных технологий (Приказ от 14.08.24 №14/од). В состав Центра входит Лаборатория цифровой трансформации жизненного цикла искусственных сооружений на транспорте и Студенческое конструкторское бюро.

**Образовательная политика**

**Осуществлен выпуск:**

специалистов по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» в кол-ве 22 чел.; по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализации «Управление техническим состоянием железнодорожного пути», «Тоннели и метрополитены», «Строительство магистральных железных дорог», «Строительство дорог промышленного транспорта» и «Мосты» в кол-ве 276 чел.;

магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программам «Методы расчета и проектирования комбинированных строительных конструкций зданий и сооружений», «Проектирование зданий и сооружений в районах с особыми природно-климатическими условиями и техногенными воздействиями», «Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Инфраструктура, экономика, экология», «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях», «Инженерно-геодезические изыскания» и «Водоснабжение и водоотведение на предприятиях транспорта и в системах ЖКХ» в кол-ве 44 чел.;

бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» по профилям «Промышленное и гражданское строительство», «Автомобильные дороги» и «Водоснабжение и водоотведение» в кол-ве 64 чел.

**Начато выполнение комплексной ВКР** в форме реализации реального проекта, направленного на решение актуальной инженерной и научно-исследовательской задачи:

1. Приказ от 19.09.24 № 510/к «О Создании Проектного офиса «Реализация ВКР в форме проекта по заданию Горьковской железной дороги - филиала ОАО «РЖД»;

2. Приказ от 21.10.24 № 571/к «Об утверждении Проектного комитета» (реализация проекта по заданию Горьковской железной дороги - филиала ОАО «РЖД» в форме ВКР обучающихся ПГУПС в 2024-2025 учебном году).

**Международная аккредитация образовательных программ** по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей". Получены свидетельства о международной аккредитации образовательных программ "Управление техническим состоянием железнодорожного пути", "Мосты", "Строительство магистральных железных дорог", "Строительство дорог промышленного транспорта" и "Тоннели и метрополитены" в Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".

**Научно-исследовательская политика**

Выполнено НИОКР на сумму 77 325 287,42 руб.

Наиболее значимые работы:

* Разработка проектной документации и рабочей документации производственного комплекса площадью 8000 кв. метров по производству бетонных изделий в. г.Всеволжск Ленинградской области.
* Научно-техническое сопровождение разработки проектной документации в целях создания высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва - Санкт-Петербург (ВСЖМ-1).
* Исследование влияния подбалластного слоя из асфальтобетона на условия работы железнодорожного пути.
* Разработка предпроектной документации технологической линии по производству ячеистого бетона автоклавного твердения в Курганской области.

**Политика в области инновации и коммерциализации разработок**

Получено 25 РИД, в т.ч. 24 патента, из которых 3 евразийских (№ 046783 «Сырьевая смесь для теплоизоляционного газобетона»; № 046800 «Теплоизоляционный бетон»; № 047443 «Сырьевая смесь для защитного покрытия») и 1 свидетельство на программу для ЭВМ.

Разработан секрет производства (ноу-хау) «Модифицированный пеностеклобетон» (Приказ от 19.12.2024 г. №698/к). На основании договора №9 от 20.12.2024 г. об отчуждении исключительного права на секрет производства (ноу-хау) исключительное право на данное ноу-хау в полном объеме передано Заказчику.

**Кампусная и инфраструктурная политика**

В структуре Института непрерывного образования создан Центр интеллектуальных технологий (Приказ от 14.08.2024 г. №14/од). В состав Центра входит учебная Лаборатория цифровой трансформации жизненного цикла искусственных сооружений на транспорте и Студенческое конструкторское бюро.

Выполнены работы по оснащению новых подразделений научным, производственным и офисным оборудованием и российским программным обеспечением.

**Система управления университетом**

В целях совершенствования организационной структуры факультета «Промышленное и гражданское строительство» создана кафедра «Архитектурно-строительное проектирование» (Приказ от 23.05.24 № 8/ОД). И.о. заведующего кафедрой назначена председатель Союза реставраторов Санкт-Петербурга, д.т.н., проф. Шангина Н.Н.

**Молодежная политика**

Проведен конкурс среди студенческих научных коллективов на получение грантов на выполнение НИР. Завершены работы по темам «Разработка высокоэффективных ремонтно-восстановительных составов при использовании бетонных отходов, разрушенных зданий и сооружений», «Объемно-модульные здания в многоэтажном строительстве в районах пострадавших вследствие чрезвычайных ситуаций природно- и техногенного характера в различных климатических условиях», «Проект навесной конструкции для парков и аллей», «Альтернативные типы зданий, возводимые на территориях подверженных вероятному подтоплению», «Совершенствование математических моделей и методов трассирования участков железных дорог в условиях пересеченной местности».

# 1.14 Стратегический проект № 3

# «Тяжеловесное движение - драйвер экономики России»

**Образовательная политика**

Опережающая подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы.

Осуществлен выпуск специалистов:

- по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Локомотивы», «Грузовые вагоны», «Пассажирские вагоны», «Технология производства и ремонта подвижного состава», «Высокоскоростной наземный транспорт», «Электрический транспорт железных дорог» - 110 человек по очной форме обучения и 78 человек по заочной форме обучения;

- по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» - 38 человек по очной форме обучения и 16 человек по заочной форме обучения;

- по направлению подготовки магистратуры 12.04.01 «Приборостроение», магистерская программа «Приборы и методы контроля качества и диагностики» по очной форме обучения – 13 человек;

- по направлению подготовки магистратуры 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», магистерские программы «Электрический транспорт железных дорог и метрополитенов», «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике», «Высокоскоростной наземный транспорт» по очной форме обучения – 31 человек, по заочной – 13 человек;

- по направлению подготовки магистратуры 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», магистерская программа «Производство и ремонт транспортно-технологических комплексов» по очной форме обучения – 25 человек, по заочной форме – 5 человек.

Внедрены новые образовательные программы, новая нормативная и технологическая документация, с учетом опыта проведения работ по неразрушающему контролю деталей локомотивов, моторвагонного и пассажирского подвижного состава, рельсов.

Совместно с ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина))" утверждена образовательная программа уровня магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение, профиль "Приборы и методы контроля качества и диагностики" (выписка из протокола № 10 заседания кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы от 24 апреля 2024 года).

Совместно с Ташкентским государственным транспортным университетом (ТГТУ, Узбекистан) утверждена программа уровня магистратуры по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Проектирование, производство и испытания вагонов» и профиль «Тяговый подвижной состав».

**Научно-исследовательская политика**

Наиболее значимые работы:

* Разработка новой технологии контактной рельефной сварки, позволяющая минимизировать образование дефектов в зоне сварного шва, снизить массогабаритные размеры сварочного оборудования и повысить ресурс стыка;
* Разработка активатора трения в системе "колесо-рельс" позволит повысить сцепные свойства локомотива, устойчивую реализацию силы тяги по сцеплению, исключить боксования с эффектом полного исключения или снижения применения песка, что приведет к снижению плановых и внеплановых заходов локомотива на экипировку песком с отцепом и без отцепа поезда, увеличить среднегодовой пробег локомотивов при одновременном исключении или снижении расхода песка не менее 80%, и отказаться от строительства дополнительных пунктов экипировки песком на сети железных дорог ОАО «РЖД»;
* Разработка унифицированной беспилотной платформы на комбинированном ходу, позволяющая организовать оперативную доставку на перегон сервисных бригад и запчастей к отказавшим локомотивам, путевым машинам, а также сократить временя простоя под ремонтными операциями. Кроме этого разработка позволяет проводить визуальный, ультразвуковой и магнитный контроля состояния пути, что позволит повысить уровень содержания пути.

**Политика в области инновации и коммерциализации разработок**

Получено 5 РИД и 11 свидетельств на программы для ЭВМ.

**Кампусная и инфраструктурная политика**

Реконструкция учебных лабораторий ПГУПС - оснащение новыми сборочными единицами и тренажерами для изучения конструкций локомотивов, вагонов и пути для тяжеловесного движения.

Произведен ремонт в лаборатории 2-121 на цикле «Сварка» кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы», в настоящее время производится монтаж нового сварочного оборудования. Для лаборатории 4-006 осуществляется закупка оборудования для исследований стыковой сварки рельсов.

**Молодежная политика**

Проведен конкурс среди студенческих научных коллективов на получение грантов на выполнение НИР. Проведены две национальные научно-технические конференции «Прогрессивные технологии, применяемые при ремонте рельсового подвижного состава» и «Повышение работоспособности деталей и узлов подвижного состава железнодорожного и автомобильного транспорта» в которых приняли участие более 50-ти студентов, аспирантов и молодых ученых – участников стратегического проекта №2.

# Информация о проблемах, выявленных при реализации программы развития университета по направлениям (политикам) и стратегическим проектам в отчетном периоде

Финансовая модель университета. При реализации мероприятий в части финансового обеспечения, предусмотренных программой развития Университета на 2024 год, имелись следующие ключевые проблемы:

* рост дебиторской задолженности за оказанные услуги и выполненные работы, в 2024 году;
* рост затрат на обновление материально-технической базы из-за существенного увеличения стоимости закупаемого в 2024 году оборудования (компьютерная и оргтехника, специализированное испытательное оборудование, лабораторное оборудование и т.д.).

Основные трудности, с которыми сталкивается Университет в реализации сетевых образовательных программ, ведущих к получению двух дипломов, обусловлены существующими различиями образовательных систем в разных странах. Поэтому для решения данной проблемы в проектировании сетевых учебных планов учитываются требования и стандарты, релевантные не только для ПГУПС как базовой организации, но и для зарубежного вуза-партнера.

# Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

В отчетном году между Университетом и Ташкентским государственным транспортным университетом реализуются образовательные программы в сетевой форме.

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Тяговый подвижной состав

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Проектирование, производство и испытания вагонов.

В 2024 году реализуются три программы с применением сетевой формы с российскими вузами, а именно:

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (стратегический проект №1)

08.04.01 Строительство, профиль "Методы расчета и проектирования комбинированных конструкций зданий и сооружений" (стратегический проект №2).

12.04.01 Приборостроение, профиль "Приборы и методы контроля качества и диагностики" (стратегический проект №3).

Вузами – партнерами для реализации вышеперечисленных программ в 2024-2025 учебном году выступают ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», ФГБОУ ВО "Иркутский государственный университет путей сообщения" и ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина))" соответственно.

# Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

31 мая 2024 года закончено обучение по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере по дополнительной профессиональной программе (программа профессиональной переподготовки) «Цифровые технологии на железнодорожном транспорте» (далее – ДПП ПП). Успешно закончили обучение 920 человек.

В 2024 – 2025 учебном году продолжена реализация этой же программы с изменениями. Помимо этой программы реализуются три новых образовательных программы: "применение цифровых технологий в продвижении транспортно-логистических услуг", "интернет вещей в системе мониторинга инфраструктуры железнодорожного транспорта" и "технологии информационного моделирования на железнодорожном транспорте". 2. Актуализирована программа "Цифровые технологии на железнодорожном транспорте".

Программы реализуется при поддержке открытого акционерного общества «Российские железные дороги», АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на ж.д. транспорте» (АО НИИАС), АО «НИИП имени В.В. Тихомирова», ООО «Програмсоюз», ООО «АСП-Консалт», ООО «Айтиарт», ООО «ВФактор».

Выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность по специальности «Системный аналитик» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

# Информация о выполнении рекомендаций Комиссии Министерства науки и высшего образования РФ по проведению отбора университетов в целях участия в программе

# «Приоритет-2030»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рекомендация Комиссии | Ход выполнения рекомендаций | Стадия |
| Рассмотреть возможность подчинения проектного офиса университета управляющему совету программы развития, а также возможность введения самого совета в управленческий контур университета как института внешней экспертизы. Привлечение к управлению реализацией Программы «Приоритет-2030» индустриальных партнеров позволит повысить скорость и эффективность принимаемых решений в соответствии с целевыми установками и амбицией ПГУПС | Вопрос рассмотрен на ректорате и вынесен на заседание Управляющего Совета, на котором будут подведены итоги выполнения программы развития Университета. Привлечение основных индустриальных партнеров к управлению реализации Программы развития "Приоритет-2030" обеспечено за счет участия руководителей организаций - партнеров в Управляющем Совете (https://prioritet2030.pgups.ru/). | Выполнена в части мероприятий |
| обратить внимание на модели и опыт формирования и управления корпоративных центров исследований и разработок в области процессов коммерциализации и формирования системы трансфера технологий, HR (в т.ч. практики развития талантов, привлечения и удержания специалистов, как временных сотрудников для проектной работы, так и для формирования постоянной команды) | Создан Центр трансфера технологий (Приказ № 19/ОД от 16.10.24 "О создании Центра трансфера технологий"). Центр соответствует целевой модели развития Университета с учетом приоритетов национальной политики РФ: обеспечение присутствия РФ в числе пяти мировых экономик индустрии 4.0, осуществляющих подготовку высококвалифицированных кадров, научные исследования и инновационные разработки по приоритетам научно-технологического развития страны и транспортной отрасли для научно-образовательного рывка в формате стратегического академического лидерства, основанного на трансфере научных знаний, прорывных цифровых технологиях и сквозных бесшовных системах интеграции образования, науки, транспорта и бизнеса (п. 1.3. Программы развития). | Выполнено |
| отладить систему обратной связи с работодателями и представителями мест для практик и стажировок. Сделать результаты обратной связи открытыми для всех участников организации и реализации образовательного процесса, построить систему аналитики и выводов, применяемых в образовательной политике; | С основными партнерами – предприятиями ОАО «РЖД», ж.-д. транспорта и транспортного строительства при организации практики существует четкая система взаимодействия и обратной связи. И это не только отзывы на работу наших студентов на практике и освоение ими профессиональных и надпрофессиональных компетенций. Такое взаимодействие идет и на уровне кафедр, и ректората. Например, по итогам работы студентов в период летней практической подготовки 2023 года состоялось совещание работодателей и университета, на котором с целью развития профессиональных компетенций было предложено университету откорректировать учебные календарные графика в сторону увеличения часов летней производственной практики с 4 до 8 недель, что и было сделано - эти изменения внесены в календарные учебные графики 2024-2025 учебного года. Ежегодно в очном формате проводится отчетная конференция студенческих отрядов Университета, на которую приглашаются руководители основных предприятий-партнеров Университета. В ходе конференции руководители предприятий имеют возможность обсуждения результатов работы обучающихся с руководителями университета и представителями студенческого самоуправления. На базе университета ежегодно формируются профильные студенческие отряды. В большинстве своем работодатели положительно оценивают деятельность студенческих отрядов университета, что подтверждается тем, что ряд студенческих отрядов формируется ежегодно на протяжении уже нескольких лет. | Выполнено |
| совместно с индустриальными партнерами проработать и внедрить в практическую подготовку технологии кейсового и проблемно-ориентированного подхода; | Приказ № 510 / к 19.09.24 "О создании Проектного офиса "Реализация ВКР" в форме проекта по заданию Горьковской железной дороги - филиала ОАО "РЖД". Начиная с 2024-2025 учебного года в Университете реализуется новый формат выполнения ВКР - комплексная ВКР в форме проекта по заданию индустриального партнера. В выполнении комплексной ВКР задействованы обучающиеся с разных образовательных программ специалитета, решающие реальную прикладную задачу на основе проблемно-ориентированного подхода. 1. Внедряя в образовательный процесс корпоративные установки ОАО «РЖД» – основного работодателя и заказчика обучения университет проводит работу по подготовке инноваторов, созданию благоприятных условий для разработки и реализации обучающимися перспективных бизнес-идей. С ОАО «РЖД» разработана и внедрена система проблемно-ориентированного подхода в обучении, нацеленная на результат. Вовлеченность в деятельность ОАО «РЖД», проводится в том числе через организацию практической подготовки обучающихся 3, 4, 5 курсов в период организации производственной практики на предприятиях железнодорожного транспорта. Знакомясь с предприятием в течение 3-х лет (на 3 курсе, выходя на эксплуатационную практику, на 4 курсе – на организационно-управленческую, на 5 – на научно-исследовательскую), совместно с наставниками (руководителями практики от предприятия) обучающие к 5 курсу определяют тему ВКР, т.е. студенты пишут ВКР по реальным темам производства в рамках проектной и инновационной деятельности железной дороги. За наиболее значимые для РЖД темы на обучающимся основе конкурса предоставляются гранты ОАО «РЖД». Гранты предназначаются для поощрения обучающихся и повышения качества их подготовки. Выполненные на грант ВКР внедряются на производстве. При этом для грантополучателей РЖД предоставляет приоритет при трудоустройстве в структурные подразделения холдинга. Гранты на разработку ВКР от РЖД получили 14 студентов (9 чел. – от Октябрьской ж.д., 3 чел. – от Северной ж.д., 1 чел., - от Калининградской ж.д., 1 чел. – от Горьковкой ж.д.). По реальным темам по заявкам производства в 2024 году писали ВКР более 65% выпускников. | Выполнено |
| совместно с ключевыми партнёрами чётко описать «ситуацию употребления» выпускников, на основании чего сформировать портрет выпускника ПГУПС как молодого сотрудника через конкретные образовательные результаты. Проработать и внедрить форматы и подходы в области развития гибких и метанавыков с учетом корпоративных установок партнеров и при их участии. | В настоящее время портрет выпускника ПГУПС частично сформирован и представляет собой молодого специалиста, в полной мере обладающего необходимыми профессиональными и надпрофессиональными компетенциями, а также обширными теоретическими знаниями в области своей специализации. В университете реализованы подходы с целью развития гибких и метанавыков, в частности проводятся открытые лекции, мастер-классы и другие мероприятия с представителями управленческого менеджмента компаний-партнеров. Внедрен формат реализации комплексной ВКР, в рамках которого формируются гибкие и метанавыки с учетом корпоративных установок ОАО "РЖД". Представители компании участвуют в проектных сессиях с обучающимися и защите комплексной ВКР. Сотрудники сферы производственного обучения и профессиональной ориентации ПГУПС имеют конкретное представление о "ситуации употребления" выпускников университета на базе предприятий-партнеров. | Выполнено |
| при фокусе на системное развитие RnD-блока и существующую потребность в привлечении и удержании молодых ученых-инженеров, необходима дальнейшая работа над проектированием научно-инновационного трека подготовки, отделенного от «массовой» подготовки кадров для отрасли, и формирования бесшовного трека «образование – карьера», содержащего механики отбора и рекрутинга кадров для ПГУПС. | Создание структурного подразделения Передовая инженерная школа "Интегрированные системы комплексной распределенной архитектуры" (Приказ № 2/ОД от 05.02.24). В ПИШ разработаны индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося. Выпускники ПИШ останутся в Университете для получения образования в аспирантуре и работы в Университете в качестве молодых ученых - инженеров. | Выполнено |
| выстроить систему трансфера технологий, через описание успешных кейсов, например создания системы ведения транспорта в метрополитене. | СП1: разработанная и введенная в эксплуатацию система автоведения на третьей линии метрополитена в г. Санкт-Петербург в настоящее время тиражируется на других линиях. СП2: технологическая линия по производству газобетона автоклавного твердения введена в эксплуатация в г. Оренбург в 2022 году. Подобные технологические линии по производству газобетона автоклавного твердения в 2024 году тиражируются на два объекта в других субъектах РФ (город Всеволжск Лениградской области и г. Курган). | Выполнено |
| с учетом уже реализуемых проектов и мероприятий разработать два поддерживающих образовательный процесс трека: 1 – трек, ориентированный погружение студента в корпоративную среду (в широком смысле – транспортной отрасли, с возможностью кастомизации под конкретную компанию); 2 – трек, ориентированный на погружение в исследовательскую практику и развитие инновационного мышления. В качестве навигационных и(или) отборочных мероприятий для участия в проектах выделить мероприятия, способствующие самоопределению студента и поддержке его мотивации в процессе движения по треку. | В университете активно ведется работа по погружению студентов в корпоративную среду. Часть обучающихся является действующими сотрудниками предприятий (круглогодичные студенческие отряды), как следствие полноценно погруженными в корпоративную среду транспортной отрасли. Также в рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы университета интегрирован трек ориентированный на погружение в исследовательскую практику и развитие инновационного мышления. Например, в 2024 году прошел конкурс на геолого-геодезической базе ПГУПС в Толмачёво впервые прошло обучающее мероприятие «Комиссионный осмотр учебного железнодорожного полигона». Опытные железнодорожники из Октябрьской дирекции инфраструктуры, управления движением, Октябрьской дирекции по энергообеспечению совместно с ректором Университета провели студентам мастер-классы на железнодорожном полигоне, а после проверили усвоенные знания обучающихся на практике. 2. Студенты второго курса факультета «Управление перевозками и логистика» проходили обучение на железнодорожной станции Санкт-Петербург — Финляндский, где ознакомились с порядком проведения ежемесячного комиссионного осмотра. 3. 24 мая 2024 года Октябрьской дирекцией инфраструктуры по просьбе ректора ПГУПСа и кафедры «Железнодорожный путь» была организована выездная сессия студентов специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» специализации «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» на участок капитального ремонта железнодорожного пути на перегоне Боровёнка — Окуловка, выполняемого в режиме закрытого перегона с демонстрацией передовых инновационных технологий выполнения ремонтно-путевых работ на участке высокоскоростного движения поездов и многое другое.  В Университете действуют 22 отряда, позволяющие обучающимся освоить рабочие профессии, такие как "Ладога" (помощник машиниста), "ЗИП" (поездной электромеханик), "Навигатор" (оператор контактного центра), "Созвездие" (дежурный по залу железнодорожного вокзала), "Смена", "Крылья сапсана", "Гранд Сервис" (проводник пассажирского вагона), "Путеец", "Бетанкур", "Инфраструктура" (монтер пути, сигналист, электромонтер, слесарь по ремонту подвижного состава), "Лужский", "Движенец" (приемосдатчик груза и багажа) и другие. | Выполнено |
| при формировании комплекса мер по привлечению и поддержке молодых ученых/НПР, ориентировать механики привлечения, рекрутинга и адаптации, (со)проектирования карьерного трека, интегрированного с образовательным (инженер-исследователь, обладающий инновационным мышлением как профессия, ранний вход в профессию), а также критерии оценки эффективности деятельности, - на сочетание установок предпринимательской и академической культуры. Учесть необходимость сохранения творческой свободы исследователя и ориентации на системный поход, но в сочетании с представлением о том, как и за счет чего обеспечивается коммерциализация результатов научной деятельности и навыком использовать интеллектуальный ресурс в качестве средства получения прибыли. | В Университете создана и успешно функционирует Школа инженерного предпринимательства, которая является центром подготовки обучающихся всех уровней образования к оптимальному решению инженерно-технических задач для технологического прорыва за счет создания новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности с разработкой инновационной технологии осуществления и коммерциализации результатов научных исследований в непрерывной взаимосвязи от школы до послевузовского образования. Школа инженерного предпринимательства реализует свою деятельность в направлениях: «Транспорт будущего», «Политранспортные системы», «Искусственный интеллект», «Цифровые решения на транспорте», «Инжиниринг транспортных технологий».  Образовательная деятельность в рамках данных направлений ШИП способствует целенаправленному формированию компетенций для комплексной подготовки инженеров к инновационной деятельности в условиях технического и технологического прорыва.  В 2024-2025 учебном году в образовательные программы научно-педагогических кадров аспирантуры Внедрен курс "Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности", который формирует навык использования интеллектуального ресурса в качестве средства получения прибыли. | Выполнено |
| учесть роль и возможности технопарка «Кванториум», ЦКП, бизнес-инкубатора и бизнес-акселератора ПГУПС, проектируемого научно-образовательного центра как составляющих образовательной среды университета в соответствии с ориентацией на инновационный фокус образовательной деятельности. | В 2024 году заложены основы формирования образовательной среды университета, ориентированный на инновационный фокус образовательной деятельности, где значимую роль в этом процессе бизнес-инкубатор и бизнес-акселератор, в рамках которых у обучающихся формируются навыки исследовательской и предпринимательской деятельности. В 2024 году проведена работа по переформатированию Бизнес-инкубатора и бизнес-акселератора ПГУПС, созданных в рамках реализации Программы взаимодействия ОАО «РЖД» и университетских комплексов ж.-д. транспорта. Одна из целей создания данных структур является выявление и поддержка талантливой молодежи, получение студентами и преподавателями Университета практического опыта управленческих решений, развитие инновационной инфраструктуры и научной среды Университета. | Выполнено |
| для тематики «МАГЛЕВ», которая обеспечивает фронтирность стратегического проекта, внедрить проектный подход с конкретизацией результатов, сроков, необходимых ресурсов и зон ответственности. В действующем консорциуме описать роли участников и зафиксировать компетенции команды ПГУПС. На сегодняшний день выявить такие признаки не удалось; | Были проведены ряд совещаний с индустриальными партнерами (ТМХ, метрополитен). Разработана дорожая карта мероприятий проекта МАГЛЕВ с распределением ролей участников и фиксацией ролей участников с конкретизацией результатов, фиксацией компетенций команды ПГУПС. Вопрос о выделении проекта МАГЛЕВ в отдельных страт. проект вынесен на обсуждение Управляющего Совета программы развития. | Выполнено |
| сформировать линейку, подход к продюсированию и реализации программ ДПО как образовательных продуктов, позиционирующих вуз как центр экспертизы в области безопасности на железнодорожном транспорте. | Разработаны и успешно реализуются дополнительные профессиональные программы (программы повышения квалификации) по ключевым хозяйствам ОАО "РЖД" в рамках УГСН 23.00.00 (12 программ), в области обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Слушателями образовательных программ являются руководители и специалисты структурных подразделений ОАО "РЖД", ГУП Петербургский метрополитен, ГУП Горэлектротранс, собственники и арендаторы инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования.  Обучение по программа повышения квалификации, содержание которых направлено на развитие компетенций в сфере безопасности на железнодорожном транспорте за 10 месяцев 2024 года прошли 117 человек, в том числе 19 человек числа ревизоров по безопасности движения поездов, направленных на обучение корпоративным университетом РЖД. | Выполнено |
| усилить исследовательский компонент проекта, фокусируясь на анализе фронтирной исследовательской повестки; | С целью актуализации исследовательской повестки стратегического проекта №2 была проведена международная конференция "Значение трудов Д.И. Менделеева в современных инновационных решениях на которой был рассмотрен вопрос разработки современной интерактивной платформы с классической и альтернативной Таблицами Менделеева. Платформа будет функционировать на базе российского проприетарного программного обеспечения и будет доступной всем участникам системы, а также студентам и аспирантам нашего вуза, что позволит усовершенствовать процесс обучения и будет способствовать популяризации, как научной Школы Д.И. Менделеева, так и ПГУПС. По результатам конференции основные направления научно-исследовательской политики стратегического проекта №2 будут скорректированы с целью их преведения в соответствие с актуальными запросами строительной отрасли. | Выполнено |
| сформировать соотношение между удовлетворением непосредственных потребностей отрасли и вложением в долгосрочные исследования, которое бы обеспечивало постоянную подпитку команды проекта передовыми научными результатами, расширяя возможности вуза в достижении амбиции по усилении экспертной роли в отрасли и наращивании доли высокомаржинальных инновационных продуктов. | В рамках реализации проекта ВСМ - Москва - Санкт-Петербург по результатам проектных сессий - совещаний была проведена балансировка портфеля научных исследований вуза с целью перераспределения долей между краткосрочными и долгосрочными исследовательскими проектами. | Выполнено |
| с учетом реализованных мероприятий при участии индустриальных партнеров спроектировать и внедрить полноценный образовательный трек или его «ядровой» элемент на основании проблемно-ориентированного подхода к решению инженерных и научно-исследовательских задач. | С участием компании ОАО "РЖД" внедрен новый образовательный трек выполнения комплексной ВКР в форме реализации реального проекта, направленного на решение актуальной инженерной и научно-исследовательской задачи. В 2024-2025 учебном году запланировано выполнение комплексной ВКР по заданию Горьковской железной дороги - филиала ОАО "РЖД" (Приказ от 19.09.24 № 510/к "О Создании Проектного офиса "Реализация ВКР в форме проекта по заданию Горьковской железной дороги - филиала ОАО "РЖД""" ).  Вуз является техническим экспертом по реализации инвестиционных проектов ОАО "РЖД", в том числе проекта развития Восточного Полигона, Северного широтного хода, ВСМ и др. | Выполнено |
| четко сформулировать цель стратегического проекта не на уровне РФ, а для университета, которая будет соразмерна его возможностям; | Разработать и внедрить в ОАО «РЖД» концептуальные, конструкторские, научно-технические и цифровые (аппаратно-программные) инновации, направленные на повышение эффективности тяжеловесного движения в Российской Федерации. | Выполнено |
| выстроить понятную продуктовую логику, пока проект представляет собой набор научных заделов и потенциальных компетенций нескольких кафедр; | Продуктовая логика: сборка комплексного продуктового решения по следующим компонентам: 1. Конструирование тягового подвижного состава повышенной мощности; 2. Разработку и внедрение вагонов габарита Тпр и Т с увязкой на повышение грузоподъемности в рамках осевой нагрузки 25 тс, а следовательно и веса поезда до 8 300 т ; 3. Решение проблемы контакта колеса и рельса при тяжеловесном движении; 4. Проектирование транспортной инфраструктуры (контактная сеть, тяговые подстанции, верхнее строение пути); 5. Беспилотные и ИТ-технологии для тяжеловесного движения; 6. Повышение пропускной и провозной способности при организации тяжеловесного движения. Работа идет по следующим параллельным направлениям (укрупненно): «Конструирование», «Инфраструктура», «Колесо-рельс», «Цифровизация», «Управление движением», внутри которых работают мини-группы с локальными продуктами: инновационный вагон, инновационный тяговый подвижной состав, инновационный подход к организации и комплексной оценке тяжеловесного движения и др. Итоговый образ результата: целый комплекс инновационных решений для повышения эффективности тяжеловесного движения. | Выполнено |
| в проекте отсутствует руководитель, ректор является идеологом проекта, выступает коммуникатором с АО РЖД, но проектный менеджмент, который пересоберет стратпроект в проектной логике, в данный момент полностью отсутствует; | Проектом руководит Заведующий кафедрой "Наземные транспортно-технологические комплексы" д.т.н., профессор Воробьев А.А. Разработана схема управления проектом: помимо руководителя стратегического проекта выделены ответственные по укрупненных технологическим решениям. Предусмотрено создание новой мини-группы по решению задач управления движением по повышению пропускной и провозной способности тяжеловесного движения. | Выполнено |
| стратегический проект не является инициатором изменения политик. Требуется понять, является ли стратегический проект экспериментальной площадкой для выработки новых норм и управленческих моделей для университета; | Стратегический проект № 3 является экспериментальной площадкой для отработки новых норм и управленческих моделей для университета | Выполнено |
| нет системы управления проектом, проект не является точкой принятия решений (только в рамках тематического поля), не понятен внешний контур и консорциумная модель; | На данные момент полностью определен внешний контур и консорциумная модель. В стадии подписания находятся соглашения с ООО «РСП-М», АО "Тулажелдормаш" и с Ассоциацией разработчиков, производителей, поставщиков элементов инфраструктуры железнодорожного транспорта "АРППЭИ" и др. | Выполнено |
| фактически команда стратпроекта только формируется, но уже сейчас видно, что масштаб задачи не соразмерен той деятельности, которая запускается в вузе. Необходимо четко определить позицию университета и роль в достижении глобальной цели. | Роль вуза в достижении поставленной цели: снабдить железнодорожную отрасль инженерами и передовыми инновационными решениями для организации бесперебойного тяжеловесного движения в масштабе страны. Для этого в стратегическом проекте №3 предусмотрено: разработка и реализация образовательной программы по направлению 12.03.01 "Приборостроение" профиль "Приборы и методы контроля качества и диагностики", научные исследования взаимодействия пары «колесо-рельс», разработка "движенческого" компонента организации тяжеловесного движения с интеграцией новой мини-группы по решению прикладных задач организации тяжеловесного движения. Вуз к 2030 году должен предоставить: конструкторскую документацию, стратегическую нормативную документацию по развитию организации тяжеловесного движения, стратегическую нормативную документацию по проектированию инфраструктуры, не менее 300 человек специалистов-выпускников для решения задач тяжеловесного движения. | Выполнено |

# Раздел II. «Отчеты о достижении значений показателей, необходимых для достижения результата предоставления гранта, значений показателей, включенных в пятую группу критериев для участия в отборе и показателей эффективности реализации программ развития университета, запланированных в рамках реализации программ развития университета»

Отчеты о достижении показателей приведены в приложениях.

**Раздел III. «Отчеты о расходах, источником финансового обеспечения которых является грант, и сведения о документах, подтверждающих привлечение получателем гранта внебюджетных средств»**

Отчеты о расходах приведены в приложениях.