

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»

**СОГЛАСОВАН**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

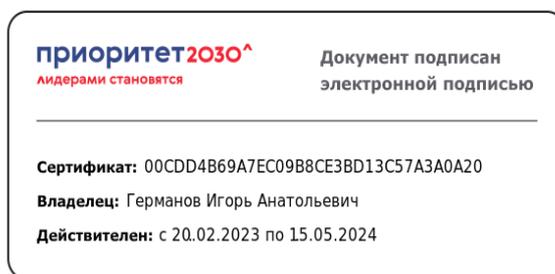
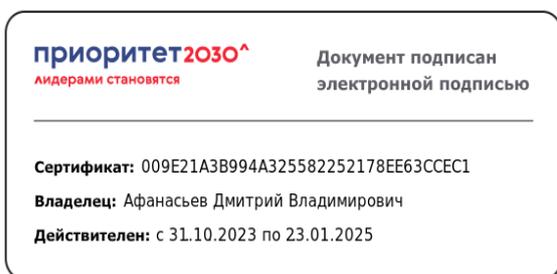
\_\_\_\_\_/Д.В. Афанасьев/  
(подпись) (расшифровка)

**УТВЕРЖДЕН**

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Пермский государственный  
национальный исследовательский  
университет»

Исполняющий обязанности ректора

\_\_\_\_\_/И.А. Германов/  
(подпись) (расшифровка)



**ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ**  
о результатах реализации программы развития университета  
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства  
«Приоритет-2030» в 2022 году

*Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета Пермского государственного национального исследовательского университета от «15» февраля 2023 года.*

Пермь, 2023

## **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 № 075-15-2021-1299 от «30» сентября 2021 г. между Министерством образования и науки Российской Федерации и Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 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 автономным образовательным учреждением высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» за период с 01 января 2022 г. по отчетную дату.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Результаты по каждой из политик университета по основным направлениям деятельности.....</b>	<b>4</b>
1.1. Образовательная политика .....	4
1.1.1. Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей .....	6
1.2. Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.....	7
1.3. Политика в области инноваций и коммерциализации разработок.....	8
1.4. Молодёжная политика.....	9
1.5. Политика управления человеческим капиталом .....	10
1.6. Кампусная и инфраструктурная политика.....	12
1.7. Система управления Университетом.....	13
1.8. Финансовая модель Университета.....	13
1.9. Политика в области цифровой трансформации.....	14
1.10. Политика в области открытых данных.....	16
<b>2. Результаты реализации стратегических проектов .....</b>	<b>18</b>
2.1. Стратегический проект «Центр управления будущим» .....	18
2.2. Стратегический проект «Фотоника».....	21
2.3. Стратегический проект «Технологии устойчивого природопользования» .....	21
2.4. Стратегический проект «Биомедицина» .....	23
<b>3. Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации.....</b>	<b>26</b>
<b>4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра».....</b>	<b>28</b>

## **1. Результаты по каждой из политик университета по основным направлениям деятельности**

### **1.1. Образовательная политика**

В 2022 году за счет средств базового гранта была продолжена реализация трех и начато осуществление еще двух проектов, в рамках которых были достигнуты следующие результаты.

1. По проекту "Переход к открытому образованию, включая разработку и использование онлайн курсов и сетевой формы обучения":

Разработано 3 онлайн курса:

Курс "Политика равных прав и возможностей" — в сотрудничестве с кафедрой истории и археологии ПГНИУ. Курс прошел внешнюю экспертизу и проверку на уникальность на платформе НПОО "Открытое образование" и опубликован на ней. В настоящее время начата реализация этого курса.

Курс "Философия" - в сотрудничестве с кафедрой философии ПГНИУ, размещен на платформе онлайн-обучения <https://online.psu.ru/>. Курс является базовым для программ бакалавриата и специалитета. Воспользоваться им в 2023 году смогут более 1500 студентов университета всех форм обучения.

Курс "Английский язык (базовый курс)" в сотрудничестве с кафедрой английского языка профессиональной коммуникации ПГНИУ. Курс размещен на платформе онлайн-обучения <https://online.psu.ru/> и используется в образовательном процессе по программам бакалавриата и специалитета.

В 2022 году продолжались работы по разработке и реализации сетевых образовательных программ:

- продолжена реализация сетевой программы по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика "Искусственный интеллект и большие данные". Базовой организацией при реализации для данной программы является ПГНИУ, партнером – МФТИ;

- заключены 2 договора о сетевой форме реализации образовательных программ с МГУ им. Огарева по направлению 03.04.03 Радиофизика «Радиоэлектроника, телекоммуникации и интеллектуальные системы» и 03.04.02 Физика «Фотоника».

Заключены 2 договора о сетевой форме реализации образовательных программ по направлению 05.04.06 Экология и природопользование с Уральским государственным горным университетом (далее – УГГУ).

Заключены 4 договора о сетевой форме реализации образовательной программы по направлению 40.04.01 Юриспруденция с Казанским федеральным университетом, ПсковГУ и РАНХиГС о совместной реализации программы "Социальная юриспруденция" с набором студентов в 2022 году.

2. По проекту "Создание новых компьютерных классов" проведена закупка 260 ПК, введены в эксплуатацию 8 классов, предназначенных для формирования цифровых компетенций для непрофильных IT-специальностей. Инсталлированы 5 миниклассов, (5-11 мест), расположенных в аудиториях для индивидуальных занятий и библиотеках, в проектных зонах, для обеспечения возможности для самостоятельной работы студентов.

3. По проекту "Внедрение индивидуальных образовательных траекторий" проведены следующие работы:

- разработаны различные сценарии индивидуальных образовательных траекторий, позволяющие студентам, в том числе, получить дополнительные квалификации, определены майноры для включения в образовательные программы, их реквизиты, трудоёмкость, правила выбора;

- разработаны локальные нормативные акты, касающиеся организации образовательной деятельности с учетом внедрения ИОТ.

4. По проекту "Создание дирекции образовательных программ" в 2022 году:

- разработано и утверждено временное положение о дирекции образовательных программ;

- разработана методика расчета рентабельности образовательной программы с учетом всевозможных факторов;

- запущен пилотный проект по внедрению РОП на экономическом факультете.

5. По проекту "Разработка и внедрение новых академических образовательных программ магистратуры и аспирантуры, лежащих на фронтире науки":

- под руководством работающего в Институте им.Вейцмана профессора Э.Коркотяна разработаны и внедрены в учебный процесс две новых образовательных программы: по направлению магистратуры 04.04.01 "Химия" профиль "Нейрофармакология" по научной специальности в аспирантуре 1.5.24 "Нейробиология".

- Начата реализация программы аспирантуры 1.5.24 Нейробиология.

6. В рамках проекта внешний аудит и пересборка образовательных программ в 2022 году разработана и внедрена в учебный процесс образовательная программа магистратуры по направлению 40.04.01 Юриспруденция, профиль «Социальная юриспруденция», которая интегрирована с одной из следующих программ переподготовки: «Государственное и муниципальное управление в социальной сфере», «Конфликтология и медиация», «Педагогика», «Психология в социальной сфере». По окончании обучения, помимо основной квалификации «магистр»,

выпускники получают дополнительную квалификацию.

7. В 2022 году была продолжена реализация проекта «Новая экосистема ДПО ПГНИУ», проведена существенная модернизация инфраструктуры дополнительного образования, был осуществлен перевод на гибридный (с эффектом живого присутствия) формат реализации большинства программ дополнительного образования. Благодаря развитию нового Интернет-сайта увеличилось количество заявок на обучение, поступающих через Интернет. Ввиду сложившейся геополитической обстановки в ПГНИУ была приостановлена деятельность по приему международных экзаменов IELTS и TOEFL, взамен указанного направления разработаны и начата реализация программ повышения квалификации по китайскому, корейскому, японскому и турецкому языкам.

В отчетном году в ПГНИУ открылось направление дополнительного образования «Технологическое предпринимательство» в рамках реализации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», университет стал одним из 54 поставщиков тренингов в Российской Федерации, выступил поставщиком тренингов и организацией-партнером для Самарского национального исследовательского университета имени академика С. П. Королёва, обучив в октябре по собственной программе "Технологический предприниматель – первый шаг" 1540 студентов вузов Пермского края. Также была продолжена реализация проекта «Сетевой ИТ-университет» с пересмотром содержания и направленности программ в сторону использования «свободного» и отечественного программного обеспечения.

### **1.1.1. Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей**

По проекту "Разработка и внедрение модулей и программ, обеспечивающих формирование цифровых компетенций у обучающихся" получены следующие результаты:

- разработан образовательный модуль объемом 9 з.е. позволяющий формировать связанные с Data Science компетенции у студентов непрофильных направлений подготовки и специальностей. Модуль включает в себя три дисциплины, которые планируются для реализации в рамках индивидуальных траекторий обучающихся.

На первом этапе внедрения модуля планируется включение его в образовательный (профессиональный) трек студентов гуманитарных направлений. На следующем этапе будет расширен спектр задач в рамках третьей части модуля и внедрение модуля в образовательные треки студентов

естественнонаучных направлений.

В отчетном году при участии преподавателей ПГНИУ и приглашенных экспертов из 20 отраслевых компаний были разработаны и получили положительную оценку экспертов рабочей группы Минцифры России 6 дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки для реализации в рамках проекта «Цифровые кафедры» в ПГНИУ, в сентябре 2022 года к их освоению на бесплатной основе приступили 963 студента ПГНИУ и, в рамках договора о сотрудничестве, курсанта ФГКВОУВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации» (подробней в разделе 4).

## **1.2. Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок**

В рамках научно-исследовательской политики Программы развития "Приоритет 2030" ПГНИУ на период 2021 - 2030 годы были сформированы следующие проекты по её реализации:

1. Формирование собственного научно-внедренческого технопарка на базе обособленного структурного подразделения "ОКБ Маяк";
2. Развитие инфраструктуры поддержки науки;
3. Формирование международной экспертной группы с привлечением выдающихся ученых для регулярного ведения аудита крупных научных проектов;
4. Создание и развитие "Инжинирингового центра" ПГНИУ.

В 2022 году выполнялся проект «Развитие инфраструктуры поддержки науки» по развитию в университете мультидисциплинарных, многоуровневых и многостадийных исследований на основе так называемых «мультифизических» знаний и компьютерных технологий, в первую очередь, наукоёмких технологий компьютерного инжиниринга.

Основные результаты проекта в 2022 году:

- Приобретение и установка цифровой печатной машины Canon imageRUNNER ADVANCE 8786 MFP. Монохромная цифровая печатная машина Canon (стоимость 2 690 000,00 руб.) приобретена из средств Гранта для печати научной и учебной литературы, издаваемой ПГНИУ. Обновление материально-технической базы издательского центра в соответствии с современными требованиями к печати позволило увеличить производительность, что позволяет оперативно и в хорошем полиграфическом качестве печатать научные и учебные издания, выпускаемые в университете;
- В рамках создания и развития "Инжинирингового центра" ПГНИУ в

2022 г. был приобретен 3D сканер Calibry (разработка российской компании Thor3D). 3D сканер Calibry необходим для создания 3D-моделей объектов и людей для проведения научных экспериментов, разработки симуляторов и тренажеров в среде виртуальной реальности. Сканер также планируется применяться в таких областях, как реверс-инжиниринг, персонализация устройств для научных экспериментов (для последующей 3D-печати), создание объемных моделей исторических объектов, объектов народной культуры и мн. др.

Технические характеристики сканера оптимально подходят и для полевой работы, т.к. Calibry – ручной 3D-сканер. В то же время он предназначен для сканирования объектов длиной до 10 м., т.е. может работать с большими объектами. Важным является то, что Calibry имеет встроенную текстурную камеру и может захватывать до 3 миллионов точек в секунду. Это гарантирует пользователям быстрый и точный результат (до 0,1 мм).

### **1.3. Политика в области инноваций и коммерциализации разработок**

В области инноваций и коммерциализации разработок продолжается процесс формирования собственного научно-внедренческого технопарка на базе обособленного структурного подразделения «ОКБ Маяк», что должно существенно улучшить ситуацию с созданием среди малых инновационных предприятий с участием ПГНИУ. Подготовлена нормативно-правовая документация для создания технопарка. Подразделение «ОКБ Маяк» получило аккредитацию на изготовление и поверку новых приборов, в три раза увеличили объем реализации. Приборы, произведенные ПГНИУ, с этого года устанавливаются на объектах министерства обороны.

В университете в 2022 году реализовывали 2 акселерационные программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов в рамках Федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». Данные акселераторы направлены на раскрытие предпринимательского потенциала молодежи и подготовку профессионалов в области технологического предпринимательства. Цель федерального проекта — формирование плеяды серийных предпринимателей, людей, массово запускающих новые бизнесы. Ключевой показатель федерального проекта — вывести в экономику из университетов 30 тыс. технологических предпринимателей к 2030 году.

В рамках 2-х акселераторов в ПГНИУ в 2022 году прошли обучение более 800 человек и будет сформировано более 170 проектов в области

технологического предпринимательства. Для достижения этих результатов университет в 2022 году выиграл 2 гранта. Общий бюджет 2-х проведенных акселераторов – 19 млн. рублей.

В рамках федерального проекта в 2022 году ПГНИУ организовал и провел «Тренинги предпринимательских компетенций для обучающихся в образовательных организациях высшего образования».

#### **1.4. Молодёжная политика**

В рамках блока «Молодежная политика» Программы развития «Приоритет 2030» ПГНИУ были сформированы следующие проекты её реализации:

1. Арт-резиденция «Арт-кампус «Космос развития: креативный плейсмейкинг»;
2. Межвузовский ресурсный центр добровольчества «Добровольцы прогресса»;
3. Клуб мышления «Перспективы»;
4. Предпринимательский факультет;
5. Творческий факультет;
6. We are.

В 2022 году Арт-резиденция «Арт-кампус «Космос развития: креативный плейсмейкинг» по развитию компетенций в области креативных индустрий у молодежи Пермского края получила свою «прописку»: выделены помещения, проведен ремонт и закуплена мебель и техническое оснащение трех коворкинг-пространств – креативное коворкинг-пространство «Космодром», коворкинг-пространство «Студквартира», «Резиденция студенческих сообществ». На базе креативного пространства «Паркетка» реализуются новые проекты, например, программа «вместе на Паркетке». Университетом создан и представлен на выставочной программе региональных АРТ-резиденций на фестивале творческих сообществ «Таврида.АРТ» выставочный стенд молодежной АРТ-резиденции Пермского края «Космос развития», которая получила статус официального партнера арт-кластера «Таврида» - получено свидетельство. Открыт арт-квартал «Космос развития» рядом с учебным корпусом №9 (перенесен арт-объект «Космос развития», установлены арт-инсталляции "Безграничный космос"). Также разработана концепция второго арт-квартала в зоне комплекса студенческих общежитий (за пределами основного кампуса), стартом которой послужило появление мурала «Полярная звезда» (при поддержке Министерства по туризму и молодежной политике Пермского края и арт-кластера «Таврида»). Проведены образовательные программы и презентационные встречи в сфере креативных

индустрий и запущен процесс по формированию сообщества креаторов и пула экспертов в сфере креативных индустрий.

В структуре Межвузовского ресурсного центра добровольчества «Добровольцы прогресса» открыто региональное отделение Всероссийского студенческого корпуса спасателей (ВСКС) – старт направления «волонтеры безопасности». В марте 2022 г. по настоящее время создан и активно работает университетский штаб всероссийской акции взаимопомощи #МЫВМЕСТЕ, частично реализованы сервисы и образовательные программы в сфере добровольчества, доступные для студентов вузов и организаций СПО Пермского края.

В рамках Клуба мышления «Перспективы» проведен межвузовский семинар по трансляции практик в сфере патриотического воспитания на основе технологий критического мышления и социального проектирования с участием представителей профессорско-преподавательского состава вузов из 4 регионов, созданы методические материалы, подготовлены модераторы для работы в студенческой среде.

В рамках «Предпринимательского факультета» в 2022 году:

Проведено 32 средообразующих и популяризирующих мероприятий "Предпринимательский факультет" (в формате предпринимательского четверга), проведен 1 бизнес-лагерь, сформировано сообщество студентов, преподавателей, выпускников, реализующих предпринимательские проекты, выстроены связи с мероприятиями федеральной программы «Росмолодежь.Бизнес». К мероприятиям привлечено 234 уникальных участника, 12 партнеров-предпринимателей, обладающих статусом выпускника и/или студента университета. Запущен процесс формирования информационного поля в сфере молодежного предпринимательства (создан и упакован 1 канал в мессенджере «телеграмм» о малом предпринимательстве с учетом региональной специфики).

По проекту «Творческий факультет» проведен 1 стационарный трехдневный семинар неформального образования в сфере творческих индустрий с обучающими сессиями по 5 направлениям (свет, звук, сценография, видео, креативные пространственные решения), 40 участников.

В рамках проекта «We ARE»: создано постоянно действующее сообщество по социально-культурной адаптации иностранных студентов вуза «Центр иностранной культуры», на базе которого реализованы несколько проектов с участием иностранных студентов (uni-квесты, постоянно действующие канал в мессенджере «телеграмм», сообщество в социальной сети «Вконтакте», сформирован актив baddy-корпуса из иностранных и российских студентов). Проведён фестиваль иностранных студентов вузов города Перми

«WE ARE». Налажены партнерские связи с Ассоциацией иностранных студентов России.

### **1.5. Политика управления человеческим капиталом**

В целях реализации политики управления человеческим капиталом Программы развития «Приоритет 2030» продолжилась реализация следующих проектов:

1. Цифровые компетенции ППС;
2. Новые компетенции – новые горизонты;
3. Лидеры Университета 2030.

За отчетный период получены следующие результаты.

#### **1. Проект Цифровые компетенции ППС.**

- Сформирована команда цифровой трансформации университета (5 чел.), которая прошла подготовку на базе АНО ВО «Университет ИННОПОЛИС».

- Утвержден план повышения квалификации в сфере цифровых компетенций и организовано обучение по развитию онлайн-технологий в научно-образовательной деятельности 214 чел. из числа профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала, из них на базе Опорного образовательного центра и Единого учебно-методологического центра Университета ИННОПОЛИС – 117 чел., и в других специализированных центрах – 97 чел. (ТГУ, ЦОК НТИ, ТюмГУ и др.).

- Создана рабочая группа и ведется разработка модели универсальных цифровых компетенций ППС.

#### **2. Проект «Новые компетенции – новые горизонты».**

- Организовано участие преподавателей и сотрудников Университета в программах повышения квалификации на базе ведущих российских вузов и научных центрах (МГУ, СПбГУ, НИУ ВШЭ, ТюмГУ и др.) – 449 чел.

- Разработаны планы развития кадрового потенциала команд стратегических проектов (4 ед.), организовано участие их представителей в программах повышения квалификации, стажировках в ведущих научных центрах (УрФУ, ИТМО, Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого) и инновационных компаниях (ООО «Фомос-Материалы, АО «ЛЛС») – 37 чел.

- В рамках договора о целевой подготовке осуществляется обучение в аспирантуре Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета (1 чел.).

- Создана рабочая группа и ведется разработка модели ключевых компетенций НПР.

- Подготовлен проект Положения о Кадровой комиссии ПГНИУ

Разрабатываются параметры целевой модели кадрового потенциала ПГНИУ к 2030 году и перспективные планы развития кадрового потенциала основных подразделений.

### 3. Проект «Лидеры Университета».

- Организовано обучение участников кадрового резерва (Команда 2030): 63 человека прошли программы повышения квалификации и/или приняли участие в различных образовательных программах (индивидуальные образовательные траектории в университете: ключевые точки внедрения (ТюмГУ); симулятор трансформации университета: открытое соревнование (СКОЛКОВО); магистерская программа «Управление в высшем образовании» (ВШЭ)), повышают компетенции по проектному менеджменту в организациях высшего образования и др.

- В специализированных образовательных центрах прошли повышение квалификации 22 чел. из числа руководителей структурных подразделений, 6 чел. продолжают обучение по программе «Руководитель современного университета».

## **1.6. Кампусная и инфраструктурная политика**

В целях реализации кампусной и инфраструктурной политики Программы развития «Приоритет 2030» разработаны реализуются следующие проекты:

1. «Зеленый» Университет;
2. «Доступная среда»;
3. Энергоэффективность;
4. Улучшение кампуса.

В результате реализации проекта «Зеленый университет» разработан Проект благоустройства и озеленения территории кампуса ПГНИУ. Ведется работа с проектировщиком по реализации проекта (зона 16).

В рамках проекта «Доступная среда» произведен ремонт в коридорах и на лестничных маршах в корпусах 2, 4, 5 (уложена тактильная плитка, смонтированы поручни).

В результате реализации проекта «Энергоэффективность»:

1. разработан и согласован с ресурсоснабжающей организацией проект капитального ремонта приточно-вытяжной вентиляции с кондиционированием корпуса №7, приточной вентиляции корпуса №8;

2. выполнены работы по текущему ремонту системы вентиляции в спортивных залах ПГНИУ: зал пауэрлифтинга, зал аэробики, общежитие №2;

3. выполнены работы по текущему ремонту и замене окон из ПВХ конструкций в корпусах № 5, 6, 8, 9, 12.

В рамках проекта «Улучшение кампуса»:

1. выполнены работы по текущему ремонту зала аэробики в спортивном корпусе (корп.10);
2. выполнены работы по текущему ремонту зала пауэрлифтинга спортивного корпуса (корп.10)
3. выполнены работы по текущему ремонту спортивного зала в здании по адресу: г. Пермь, ул. Букирева, д.16 (общежитие №2)
4. выполнены работы по текущему ремонту помещений № 9,10а, 10б, 10 в, 14, 15, 16 (центр психологической помощи) в здании по адресу: г. Пермь, ул. Генкеля, 3а.

### **1.7. Система управления Университетом**

Подготовлен Отчет о реализации Программы развития за 2021 год. Разработан план мероприятий ("дорожная карта") реализации Программы развития на 2022 год. Подготовлена заявка для участия в конкурсе в 2022 году на специальную часть гранта. Подготовлены предложения по корректировке Программы развития.

Проведены 3 стратегические сессии с ППС и АУП факультетов по их включению в работы по Программе. Предложения геологического факультета нашли отражение в новом Стратегическом проекте.

В рамках реализации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» реализуется подход создания проектных групп с участием внешних экспертов и сотрудников ПГНИУ.

### **1.8. Финансовая модель Университета**

Финансовое обеспечение Программы в части софинансирования осуществляется за счет всех видов доходов Университета. Так, на реализацию мероприятий программы в 2022 году дополнительно привлечено внебюджетное финансирование в объеме 65 799 тыс. руб., что составляет 65,8 % от запрашиваемых средств гранта.

Планово-финансовым управлением в 2022 году разработан проект Положения о планово-финансовой политике ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» на 2023 год и плановый период (2024–2025 гг.).

Наличие Положения о планово-финансовой политике:

- обеспечит поддержку реализации стратегических целей, приоритетных программ и проектов университета, отразит особенности планирования и финансовые условия исполнения государственного задания, субсидий, грантов,

и других трансфертов, предотвратит значимые риски ошибок без установления ограничений и запретов;

- позволит обеспечить открытость и публичность планирования ФХД университета на текущий финансовый год и плановый период в горизонте среднесрочного планирования с учетом вариативности сценариев развития университета (базового/консервативного, приоритетного);

- определит внутренние регламенты при взаимодействии с ответственными лицами и структурными подразделениями, в том числе в части установления регулирующих процентов отчислений для формирования централизованных средств университета в модели развития стратегического планирования «Приоритета- 2030».

### **1.9. Политика в области цифровой трансформации**

В рамках проекта «Разработка и внедрение новой информационной системы управления деятельностью университета» проведен ряд смежных работ по развитию ER-модели для обеспечения изменяющихся требований к облику реализации индивидуальных образовательных траекторий. Проведены интеграционные работы по бесшовной авторизации между новой информационной системой управления деятельностью университетом и предшествующей версией системы, в пилотной реализации для личных кабинетов учащихся.

В рамках этого же проекта была проведена модернизация ИТ-инфраструктуры ПГНИУ; основной упор в свете общемировых тенденций 2022 г. сделан на запуск отечественных решений в области информационной безопасности. Закуплена в 2022 г. и запущена в эксплуатацию лицензированная ФСТЭК передовая отечественная система анализа защищенности информационной инфраструктуры XSpider. Система позволит полностью закрыть требования контролирующих органов по непрерывному автоматизированному аудиту уязвимостей, выполнять требования информационной безопасности в ИСПДн и на объектах КИИ. Закуплена и запланирована ко внедрению система резервного копирования виртуализированной инфраструктуры КиберБэкап, отечественной разработки, лицензированная ФСТЭК. Система поддерживает резервирование данных эксплуатирующихся в университете гипервизоров VMWare, баз данных Oracle, отечественных ОС и другой критически важной информации.

Закуплена и проходит этап внедрения передовая отечественная коммуникационная платформа CommuniGate Pro, агрегирующая в себе функции обмена сообщениями, электронной почтой, файлами, управление задачами и событиями. На аналогичной коммуникационной системе в 2022 г.

краевым министерством информационного развития и связи запущен проект «Единый почтовый домен Пермского края», что отражает актуальность выбранного решения и позволяет университету более полно интегрироваться в региональный ИТ-ландшафт.

Еще один реализованный проект в данном разделе – создание Виртуального студенческого многофункционального центра, открытие которого позволило передать ему большую часть сервисов, выполнявшихся ранее деканатами факультетов. Среди них:

- Печать экзаменационных, зачетных ведомостей, ведомостей задолжников;
- Ведение оценок и формирование динамики успеваемости студентов;
- Печать академических справок, приложений к дипломам о высшем образовании, дипломов, копий дипломов;
- Печать справок для организаций и учреждений;
- Печать сведений о наличии студентов факультета;
- Оформление ведомостей в печатном и электронном виде;
- Оформление листов посещаемости занятий;
- Ведение личных карточек студентов;
- Составление расписания занятий;

Цифровые сервисы для студентов предоставляется через единую точку входа – «Личный кабинет учащегося». Через «Личный кабинет» студентам доступны следующие услуги:

- электронное расписание;
- просмотр журнала успеваемости по дисциплине и итоговых оценок;
- просмотр журнала посещаемости;
- просмотр учебного плана и образовательных стандартов;
- выбор элективов;
- просмотр приказов о переводах, назначении стипендий и пр., заказ справок;
- электронный читательский билет (включая список выданной литературы);
- просмотр портфолио преподавателей;
- обратная связь и оценивание качества проведенных преподавателем занятий;
- возможность просмотра объявлений преподавателей и обратной связи с преподавателями;
- справка по доступу к электронным ресурсам университета, учетным данным, рекомендации по эффективному обучению;
- заказ справок.

Среди основных проектов 2022 года в области цифровой трансформации – создание гринфилда "Институт компьютерных наук и технологий".

Проект направлен на решение ряда ключевых проблем в подготовке кадров для IT -индустрии:

- большой отсев обучающихся по IT направлениям и специальностям;
- низкая мотивация обучающихся на первых курсах обучения;
- несоответствие компетенций выпускников требованиям работодателей;
- недостаточное взаимодействие с индустриальными партнерами;
- недостаточный практический опыт выпускников и др.

Основная цель создания ИКНТ – приблизить набор компетенций выпускника к ожиданиям работодателя, предоставить возможность каждому поступившему раскрыть свой потенциал в IT, увеличить число ежегодно выпускаемых специалистов.

Ключевыми мероприятиями при формировании гринфилда стали: изменение подхода к конструированию и реализации программ, обучение по ОП с использованием ресурсов работодателей, привлечение ресурсов ведущих вузов к реализации программ.

В рамках политики создана рабочая группа по разработке стратегии цифровой трансформации университета. При разработке стратегии учитываются положения Программы развития "Приоритет-2030" ПГНИУ, стратегия цифровизации отрасли науки и высшего образования.

К сложностям в реализации проектов данного направления можно отнести определенный кадровый голод, который планируется решать за счет внедрения механизмов преемственности на ключевых позициях, ранней интеграции перспективных студентов IT-направлений в ключевые производственные процессы университета, материального стимулирования.

### **1.10. Политика в области открытых данных**

В рамках реализации проекта «Формирование экосистемы открытых данных университета» был выявлен ряд проблем, часть из которых решена в отчетном периоде.

Отсутствие легального определения открытых данных университета повлекло за собой необходимость формулирования данного понятия в локальном нормативном акте ПГНИУ (в Положении об открытых данных). По данному вопросу рабочей группой была подготовлена для публикации научная статья, обосновывающая корректность сформулированного определения понятия «открытые данные университета». Данный вопрос также являлся предметом обсуждения на научно-практических конференциях, в которых принимали участие представители рабочей группы, руководитель группы

выступил с докладами. В результате в 2022 году был доработан проект Положения об открытых данных ПГНИУ.

В настоящее время в действующее законодательство не внесено каких-либо существенных изменений в части регулирования отношений, объектом которых являются открытые данные образовательных учреждений, поэтому сохраняются нормативные препятствия для реализации проекта. В частности, наличие правовых пробелов на стыке отечественного законодательства об интеллектуальной собственности, основ законодательства о культуре, нормативного массива, регулирующего отношения, связанные с персональными данными и размещением информации, а также трудового законодательства; сохраняется риск утраты первенства (новизны) с учетом неохрания идей, научных открытий в силу п. 5 ст. 1259 ГК РФ.

Напрямую с данными вопросами связаны технологические проблемы (риск утраты данных, их искажения), решение которых зависит от создания в ПГНИУ организационной структуры, обеспечивающей разработку, создание и функционирование портала открытых данных.

В отчетном периоде рабочей группой создана модель такой структуры, разработана локальная нормативная база, регулирующая ее деятельность, а также правовой режим открытых данных университета.

Напрямую с созданием оргструктуры связаны финансовые и организационные проблемы - необходимость несения существенных затрат на организацию и поддержание системы открытых данных. Поэтому при создании организационной структуры члены рабочей группы сохраняли баланс между эффективным функционированием данной структуры и минимизацией затрат университета на ее содержание.

В рамках реализации проекта, помимо указанных выше, были выявлены и социальные препятствия создания экосистемы открытых данных университета, среди которых необходимость учета разнонаправленных интересов работников, образовательных учреждений, абитуриентов и обучающихся, общества, в том числе академического сообщества, издателей и публикаторов, Университета, музеев и иных учреждений культуры, спонсоров Университета. Социальные препятствия и отсутствие четкого реестра открытых данных, перечня информации, относящейся к открытым данным университета, влечет за собой необходимость получения от пользователей открытыми данными сведений о необходимой им информации, для дальнейшего включения ее в реестр открытых данных. Для решения данного вопроса рабочей группой создана тестовая версия телеграмм-бота для предоставления открытых данных и для получения обратной связи от получателей информации.

В настоящее время в результате реализации проекта "Формирование

экосистемы открытых данных университета" в рамках политики в области открытых данных Программы развития "Приоритет 2030":

- доработан проект Положения об открытых данных ПГНИУ;
- разработана модель организационной структуры, обеспечивающей разработку, создание и функционирование портала открытых данных;
- разработан проект положения о создаваемой структуре;
- разработаны должностные инструкции работников данной структуры;
- разработана тестовая версия телеграмм-бота, функционирование которого направлено на предоставление открытых данных университета и получение обратной связи о необходимости дополнения реестра набора открытых данных информацией, необходимой пользователям (адресатам) открытых данных.

## **2. Результаты реализации стратегических проектов**

### **2.1. Стратегический проект «Центр управления будущим»**

В 2022 году за счет средств гранта, собственных и привлеченных средств был реализован ряд локальных проектов со следующими результатами.

#### **1. Проект «Форсайт» сессий в формате «Центр больших идей»:**

- Межрегиональный российский форум классической юридической университетской науки "Пермский конгресс ученых-юристов" (софинансирование из бюджета Пермского края 3,0 млн руб.);
- Конференция "Медиация как культура согласия" при поддержке Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека;
- Симпозиум "Новые концепции и технологии исследований в междисциплинарных областях истории и культуры";
- Всероссийский круглый стол «Пермские чтения по методологическим проблемам цивилистических исследований»;
- Всероссийская научно-практическая конференция "Устойчивое развитие Пермского края: пространственные, социально - экономические и социально-политические ракурсы и ориентиры".

#### **2. Проект "Стратегирование территориальных образований региона":**

- разработана Стратегия развития туризма в Пермском крае на период до 2035 г. (стоимость НИР 1,0 млн руб.);
- сформирован ряд экспертных заключений по проектам документов стратегического планирования Пермского края и г. Перми, по проектам НПА регионального уровня;

- сотрудники Университета представлены в Общественных советах при ИОГВ, в Общественной палате Пермского края;

- подготовлен Комплексный Отчет и рекомендации о технологиях принятия решений и перспективах развития в политической, социальной, экономической, демографической сферах Нытвенского и Краснокамского ГО Пермского края.

Повышение квалификации по теме стратегического управления прошли 41 НПР в ведущих образовательных центрах страны (МГУ, МШУ "Сколково", СевГУ, СургГУ, ТюмГУ, Проектно-образовательный интенсив "Архипелаг 2022").

Защищены 4 магистерские ВКР по вопросам стратегирования развития Пермского края.

Ведется работа по созданию студенческого Центра анализа данных и мониторинга «Цифровой регион» (грант ВОО «Русское географическое общество» 700 тыс. руб. (2022-2023 гг.)).

### **3. Проект «Развитие человеческого потенциала в городском пространстве»:**

- запущены 4 новых магистерских ОП;

- запущена 1 новая ОП бакалавриата;

- разработаны проекты учебных планов 3 новых ОП;

- лицензирована ОП аспирантуры по специальности 5.5.3. "Государственное управление и отраслевые политики";

- с 2022 г. реализуется магистерская ОП в сетевой форме с КФУ, Псковским ГУ, РАНХиГС";

- разработана и реализована сетевая программа ДПО "Интеллектуальная собственность и новые технологии" совместно с МГЮА им. Кутафина с софинансированием из бюджета Пермского края 2,9 млн руб.,

- разработана программа ДПО в сетевой форме совместно с СПбГУ "Теоретические и прикладные проблемы банкротного права" с софинансированием из бюджета Пермского края 2,2 млн руб.,

- разработана ОП уровня магистратуры в сетевой форме (совместно с МГЮА им. Кутафина);

- проведена ежегодная всероссийская научная конференция "Апрельские тезисы" для студентов и аспирантов, специализирующихся в области истории и политологии;

- проведена (заочно) ежегодная научно-практическая конференция молодых ученых "Актуальные проблемы предпринимательского права и процесса";

- совместно с РАНХиГС, КФУ, ПсковГУ создан консорциум "Социальная

юриспруденция" для реализации сетевой ОП магистратуры "Социальная юриспруденция";

- ПГНИУ присоединился к консорциуму "Инновационная юриспруденция";

- ПГНИУ присоединился к консорциуму вузов в сфере интеллектуальных прав;

- защищено более 20 ВКР бакалавров, магистрантов и аспирантов по региональной проблематике.

#### **4. Проект "Моделирование и сценарное прогнозирование социально-экономических и экологических процессов":**

- разработана и апробирована Методика построения нейросетевых прогнозных моделей на основе технологии неполносвязных тензорных нейронных сетей;

- проведена VIII всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века" с публикацией результатов научных исследований студентов (3 чел.);

- защищена ВКР на тему «Применение нейросетевых технологий для прогнозирования различных показателей Пермского края»;

- повышение квалификации по теме "Моделирование и сценарное прогнозирование социально-экономических и экологических процессов": «Методы анализа данных» (МГУ) - 1 чел.;

#### **5. Проект "Экономика здоровья":**

- разработана Методика анализа человеческого потенциала территорий Пермского края;

- представлены доклады на конференциях: II краевой форум «Здоровье в промышленном городе» (Пермь), ВНКП "Устойчивое развитие Пермского края: пространственные, социально-экономические и социально-политические ракурсы и ориентиры" (Пермь);

- опубликованы 2 статьи по результатам совместных исследований с ФБУН ФНЦ МПТ УРЗН по направлению "Инвестиции в человеческий капитал";

- проведено повышение квалификации по программе "Perm Winter School'22: климатические риски и решения для достижения углеродной нейтральности" (20 чел.).

**6. Проект "Управления рисками в сфере природопользования"** был интегрирован в стратегический проект «Технологии устойчивого природопользования».

#### **7. Проект «Университет как драйвер социальной экосистемы**

**региона»:**

- запущено креативное коворкинг-пространство «Космодром»;
- разработан и реализован 1 стационарный семинар неформального образования в сфере творческих индустрий по 5 практико-обучающим сессиям (суммарно 15 мероприятий, 40 человек);
- запущена деятельность МРЦД в рамках проектов #МыВместе, Пермь-300. Волонтеры корпуса МРЦД «Добровольцы прогресса», приняли участие в 45 мероприятиях от общественных организаций г. Перми.
- заключены соглашения о сотрудничестве с Всероссийским студенческим корпусом спасателей (создано региональное отделение ВСКС на базе ПГНИУ), ВОД «Волонтеры Победы», Фондом грантов губернатора Пермского края в рамках деятельности Ресурсного центра развития добровольчества Пермского края.
- по итогам мероприятий "Предпринимательского факультета" разработаны 9 бизнес-идей со студентами. Участниками мероприятий запущено 8 действующих бизнесов.

#### **8. Проект "ПГНИУ - Университет эталонных решений":**

- проведен межвузовский семинар по трансляции практик в сфере патриотического воспитания с участием представителей 4 регионов, созданы методические материалы, подготовлены модераторы для работы в студенческой среде.

#### **2.2. Стратегический проект «Фотоника»**

В рамках реализации стратегического проекта «Фотоника» на период 2021-2030 годы были предусмотрены 4 проекта:

1. Проект «Кадры для рынков будущего»;
2. Проект «Фотоника: фундаментальные исследования»;
3. Проект «Технологические решения для рынков будущего»;
4. Проект «Инфраструктура для опережающих технологий НТИ».

1. В рамках реализации Программы Центра компетенций разработаны 2 сетевые программы магистратуры «Фотоника» и «Радиоэлектроника, телекоммуникации, интеллектуальные системы» (план – 1 ед.).

Разработаны 4 программы ДПО: «Методы планирования и обработка результатов научно-технического эксперимента в области фотонных технологий», «Основы инновационного проектирования в области фотоники», «Полупроводниковые лазеры и технологии сборки в оптоэлектронике» (совместно с ИТМО) «Управление проектами для инженерных специальностей наукоемких предприятий» (совместно со СГУГИТ) (план – 1 ед.).

2. В рамках проекта «Технологические решения для рынков будущего» (в

2022 году – «Технологические решения для рынков будущего. Второй этап») получено РИД в области фотоники – 17 ед. (план – 7 ед.).

### **2.3. Стратегический проект «Технологии устойчивого природопользования»**

В части образовательной политики проект направлен на развитие сетевых взаимодействий при реализации образовательных программ и внедрение новых форм преподавания.

В рамках реализации проекта в 2022 году внедрена сетевая образовательная программа магистратуры «Экология и природопользование» (Экологическая безопасность горнодобывающих территорий). Программа реализуется совместно с ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет».

В 2022 году запущены 2 новые образовательные программы магистратуры: «Геотехнологии и инструменты ландшафтного планирования городских пространств» (направление подготовки «География») и «Метеорологическое обеспечение экономической деятельности и управления территориями» (направление подготовки «Гидрометеорология»).

Реализована программа дополнительного образования: «Исследования почв, растительности, животного мира и ландшафтов в инженерно-экологических изысканиях согласно СП 502.1325800.2021».

В стадии тестирования и подготовки к регистрации интеллектуальной собственности цифровой обучающий симулятор «Охрана окружающей среды на нефтяном месторождении» (будет использоваться в дисциплинах по направлению подготовки «Экология и природопользование»).

В целях реализации молодежной политики Университета и при взаимодействии с Русским географическим обществом запущен проект «География без границ» и разработан электронный ресурс [www.географиябезграниц.рф](http://www.географиябезграниц.рф), в 2023 году предполагается расширение его функционала до уровня технологической образовательной платформы. Предполагается создание консорциума «География без границ». Общее число участников публичных мероприятий проекта в 2022 году около 4000 чел. (в т.ч. за счет участников олимпиады 1 уровня «Юные таланты. География»).

В целях продвижения образовательной политики вуза принято решение о реализации пилотного проекта «Диплом как проект». Целевой показатель 2023 года – не менее 10 дипломов как проект.

В целях интеграции НИР и учебного процесса на уровне магистратуры создана «Лаборатория фациально-генетических исследований геосистем» с объемом финансирования – не менее 1,5 млн. руб.

Ключевые исследования в рамках проекта:

Фундаментальные исследования: моделирование процессов антропогенной трансформации и техногенеза в экосистемах; изучение биогеохимических аспектов функционирования экосистем и их компонентов; палеогеографические реконструкции природной среды

Прикладные исследования: мониторинг состояния природной среды в районах горной добычи с последующей разработкой природоохранных рекомендаций (индустриальные партнеры ООО «Лукойл-Пермь», ПАО «УРАЛКАЛИЙ» и др.); обоснование и разработка проектов организации особо охраняемых природных территорий в Пермском крае.

Разработана методика оценки состояния природно-техногенных комплексов в районах воздействия калийных предприятий и проведена инвентаризация нарушенных земель на лицензионных участках ПАО "Уралкалий";

Выполнен последний этап биологической рекультивации засоленных почв в районе воздействия ПАО "Уралкалий";

Разработана программа мониторинга биоразнообразия на разрабатываемых месторождениях;

Разработаны нормативы остаточного допустимого содержания нефти и нефтепродуктов в почвах Пермского края, археологические исследования в районах намечаемой деятельности.

Предложен способ диагностики техногенеза в районах нефтедобычи.

Подготовлены проекты организации двух особо охраняемых природных территорий в г. Перми.

Количественные показатели НИР: публикации в МБЦ – 37; РИД – подано 4 заявки на регистрацию патентов, защита докторской диссертации - 3, защиты кандидатских диссертаций – 2.

В рамках научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок стимулируется развитие широкого взаимодействия профильных факультетов с естественнонаучным институтом ПГНИУ, институтами ПФИЦ и малым инновационным предприятием «Бюро охраны природы».

Проблемы при реализации стратегического проекта:

1. в рамках заключения договоров о реализации сетевой образовательной программы магистратуры выявлено несовершенство законодательной базы (отсутствуют единые подходы и дорожная карта заключения соглашений), что повлекло за собой длительный процесс согласования документации на уровне 2-х вузов. Комплекс решений – совершенствование нормативной базы реализации сетевых программ.

2. вузы не могут быть держателями социальных грантов президента России в части реализации молодежной политики. Предлагается рассмотреть возможность участия вузов в грантовой программе президента РФ.

#### **2.4. Стратегический проект «Биомедицина»**

В рамках реализации стратегического проекта «Биомедицина» в 2022 году за счет собственных и привлеченных средств выполнялись три научных и два образовательных проекта.

1. По проекту «Создание инновационных химиотерапевтических препаратов» сформирована лабораторная база и ядро научно-педагогического коллектива, способного решать прорывные задачи в сфере фармакологических исследований новых соединений с противомикробным действием с доведением РИД до уровня коммерческого использования.

За отчетный период продолжено пополнение библиотеки новых соединений, доступных для скрининга биологической активности. Запатентованы новые фармацевтические субстанции, проявляющие противомикробные, в том числе противотуберкулезные свойства (14 патентов РФ на способы синтеза или биологическую активность новых противомикробных, в том числе противотуберкулезных соединений).

За отчетный период по теме проекта опубликованы 5 статей Scopus, 2 из них в первом квартале, сделано 22 доклада на международных конференциях.

На региональном уровне отрабатывается высокотехнологичная междисциплинарная система полного цикла разработки новых противотуберкулезных препаратов.

2. По проекту «Применение методов биоинформатики, Big data и глубокого машинного обучения для разработки систем индивидуальной нейродиагностики и терапии социально значимых заболеваний» уровень готовности разрабатываемой технологии 3 (TRL 3).

Начались уникальные для региона междисциплинарные исследования в области диагностики и лечения нейродегенеративных заболеваний и изучения поведенческих феноменов.

За отчетный период по теме проекта:

- Разработан оптоэлектронный модуль диагностики фазы развития модельного нейродегенеративного заболевания, состоящий из несущего и модулируемого лазерных источников, принимающей и разворачивающей макропризм (20 мм), микропризменного световозвращателя, фотодиодного сенсора, аналоговых каскадов фильтрации и усиления, и сопутствующих элементов;

- Разработано ядро базы данных для системы искусственного интеллекта,

включающее размеченные материалы обучающихся, тестовых и валидационных выборок, адаптированных для обучения нейронных сетей, предназначенных для распознавания поведенческих событий в условиях искусственных экспериментальных сред и животных с модельным нейродегенеративным заболеванием;

- 5 статей Scopus в печати, заявка на патент на изобретение (№ 2022114088) на один из оптоэлектронных компонентов системы диагностики фазы развития модельного нейродегенеративного заболевания от 25.05.2022 "Устройство и способ дешифровки паттернов поведения животных в длительном актографическом эксперименте" находится на стадии экспертизы по существу.

3. По проекту «Создание нового метода и тест-системы для персонализированной медицины при диагностике предрасположенности к развитию пульмонологических и ассоциированных с ними заболеваний» сформирована лабораторная база и ядро научно-педагогического коллектива способного эффективно реализовать проект с доведением РИД до уровня коммерческого использования.

За отчетный период:

- Разработан метод синтеза наночастиц берлинской лазури с контролируемыми размерами;

- Синтезированы альбуминовые наночастицы, нагруженные комплексами европия с лигандами на основе дикетонов. Разработан модельный гомогенный флуоресцентный иммуноанализ на основе взаимодействия "биотин-стрептавидин";

- Отработаны 2 метода определения цитотоксичности;

- Опубликовано 5 статей Scopus, отправлена 1 заявка на патент РФ;

- Разработаны ПЦР-праймеры и зонды для детекции полиморфизма rs1801282 гена гамма-рецептора, активируемого пролифератором пероксисом (PPARG);

- Разработана методика получения биологически инертного материала на основе акриловых и полисахаридных полимеров без остаточных мономеров, перспективного для создания новых лекарственных форм и средств доставки аппликационного и внутреннего применения иммунофармакологических препаратов, противотуберкулезных и иных средств для лечения пульмонологических заболеваний.

В образовательной сфере реализованы два проекта: разработана ОП "Биохимия" и "Биотехнология на английском языке". На химическом факультете началась реализация новой образовательной программы "Биохимия", в 2022 году на нее поступили 15 студентов.

Прошли повышение квалификации в рамках Стратегического проекта "Биомедицина" три преподавателя новой кафедры «Биохимия и медицинская биотехнология».

Разработана учебная документация для новой уникальной для Российской Федерации магистерской программы "Нейрофармакология". Исследовательская составляющая программы безусловно находится на фронтире современной науки. Программа нацелена на подготовку специалистов, которые могут реализовывать поиск лекарственных препаратов для лечения нейродегенеративных заболеваний.

Стратегический проект «Биомедицина» представляет собой комплексный масштабный проект, включающий научно-исследовательские, кадровые и образовательные проекты, оказавшие влияние не только на образовательные и научные продукты химического и биологического факультетов, но и существенно влияющие на инфраструктурные изменения в университете, а именно:

1. Создана новая кафедра «Биохимии и медицинской биотехнологии», сотрудники которой прошли повышение квалификации в области стратегического проекта, для будущего развития кафедры идет подготовка целевого аспиранта в Санкт-Петербургском химико-фармацевтическом университете по программе 1.5.6 Биотехнология;

2. Закончена процедура реформатирования Лаборатории геномных и постгеномных технологий под задачи программы;

3. Создана лаборатория клеточных технологий и экологии человека на базе ЕНИ ПГНИУ;

4. Создана лаборатория биотехнологии на базе ЕНИ ПГНИУ;

5. Создана межфакультетская лаборатория цитотоксического анализа на базе химического и биологического факультетов ПГНИУ.

### **3. Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации**

#### **Университет активно взаимодействует с:**

- Правительством Пермского края: общий объем финансирования проектов ПГНИУ за счет средств краевого бюджета в 2022 году составил 53,9 млн руб., в том числе создан Лицей с углубленным изучением отдельных предметов;

- Индустриальными партнерами ("Уралкалий", "Метафракс Кемикалс", "Сбербанк" и др.): на реализацию совместных и развитие университетских проектов привлечено более 86 млн руб.;

Разработана и реализуется Дорожная карта мероприятий по

сотрудничеству с Донецким национальным техническим университетом.

### **Сетевые образовательные программы:**

- Продолжена реализация сетевой программы по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика "Искусственный интеллект и большие данные". Базовой организацией при реализации для данной программы является ПГНИУ, партнером – МФТИ.

- Заключены 2 договора о сетевой форме реализации образовательных программ с МГУ им. Огарева по направлению 03.04.03 Радиофизика «Радиоэлектроника, телекоммуникации и интеллектуальные системы» и 03.04.02 Физика «Фотоника».

- Заключены 2 договора о сетевой форме реализации образовательных программ по направлению 05.04.06 Экология и природопользование с Уральским государственным горным университетом (далее – УГГУ).

Заключены 4 договора о сетевой форме реализации образовательной программы по направлению 40.04.01 Юриспруденция с Казанским федеральным университетом, ПсковГУ и РАНХиГС о совместной реализации программы "Социальная юриспруденция" с набором студентов в 2022 году (дубль из первого раздела).

**Молодежная политика:** В рамках проектов блока «Молодежная политика» выстроено взаимодействие с Министерством по туризму и молодежной политике Пермского края, Ресурсным центром добровольчества Пермского края Фондом грантов губернатора Пермского края, Всероссийским студенческим корпусом спасателей, РО ВОД «Волонтеры Победы», АНО «Центр социально-гуманитарных технологий, консультационных услуг, молодежных проектов и программ «Молодежный эксперт» (привлечен дополнительный грант в размере 1308,21 тыс. руб.), Ассоциацией иностранных студентов, Арт-кластером «Таврида» и Росмолодежью (выставочное пространство арт-резиденции «Космос развития» на площадке фестиваля «Таврида.АРТ», включение ПГНИУ в федеральную сеть молодежных арт-резиденций «Таврида.АРТ», привлечены гранты Росмолодежи для проектов арт-резиденции в размере 4950 тыс. руб., также 1 млн руб. – дополнительный грант на реализацию проекта «МРЦД «Добровольцы прогресса»). В реализацию проектов блока молодежной политики вовлечены не менее 8 вузов Пермского края и других регионов, а также не менее 4 организаций СПО. Сформировано экспертное партнерское сопровождение проектов блока молодежной политики в сфере креативных индустрий (привлечены 30 экспертов).

**Технологии устойчивого природопользования:** В рамках реализации проекта внедрена сетевая образовательная программа магистратуры «Экология

и природопользование» (Экологическая безопасность горнодобывающих территорий). Программа реализуется совместно с ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет».

**Фотоника:** В целях формирования кооперации с организациями отрасли «фотоника» ПГНИУ заключил соглашения о консорциуме с ФГБОУ ВО «СГУГиТ», СПбГЭТУ «ЛЭТИ», НОЦ «Рациональное недропользование», ООО «Специальные системы. Фотоника», НИЯУ-РФЯЦ.

В 2022 году ПГНИУ в лице Центра НТИ «Фотоника» организовал или принял участие в следующих выставочных мероприятиях:

- Выставка «Фотоника-2022»;
- Архипелаг-2022;
- Технопром-2022;
- Выставка «Образование и карьера-2022».

Кроме того, совместно с участниками консорциума проведены следующие мероприятия:

- Рабочая сессия «Решения для формирования технологического региона»;
- «УМНИК Фотоника-2022»;
- Форум «Ни дня без науки».

**Центр управления будущим:** в рамках реализации стратегического проекта "Центр управления будущим":

- реализовано междисциплинарное взаимодействие и кооперация нескольких факультетов: механико-математического, историко-политологического, философско-социологического, экономического, географического, юридического;

- совместно с РАНХиГС, КФУ, ПсковГУ создан консорциум "Социальная юриспруденция", в рамках которого началась реализация сетевой образовательной программ магистратуры "Социальная юриспруденция";

- ПГНИУ присоединился к консорциуму "Инновационная юриспруденция", созданному на базе МГЮА;

- ПГНИУ присоединился к консорциуму вузов в сфере интеллектуальных прав.

#### **4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»**

В целях реализации проекта «Цифровые кафедры» в ПГНИУ был создан проектный офис по реализации проекта, определен его руководитель, отобраны преподаватели, в том числе представляющие организации из реального сектора экономики и методисты. В целях информирования потенциальных слушателей

был создан Интернет-сайт проекта и чат в Телеграм, организован ряд встреч со студентами ПГНИУ, руководством вузов Пермского края. При участии преподавателей ПГНИУ и приглашенных экспертов из 20 отраслевых компаний были разработаны и получили положительную оценку экспертов рабочей группы Минцифры России 6 дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки: «Администрирование операционных систем GNU/Linux» для обучающихся ИТ-направлений; «Бизнес-аналитик» для обучающихся ИТ-направлений; «Создание компьютерной модели промышленного изделия средствами современных систем трехмерного моделирования» для обучающихся не ИТ-направлений; «Открытые геоинформационные системы и автоматизация обработки пространственных данных» для обучающихся не ИТ-направлений; «Базы данных для управления процессами (на примере управления образовательными процессами)» для обучающихся не ИТ-направлений; «Анализ данных» для обучающихся не ИТ-направлений.

Программа «Создание компьютерной модели промышленного изделия средствами современных систем трехмерного моделирования» была разработана совместно с сотрудниками ФГКВОУВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации» обучение по ней на основании договора о сотрудничестве проходят курсанты института.

При разработке программ учитывались требования профессиональных стандартов, «Матрицы проекта», каждая программа содержит в себе по 3 модуля, 2 из которых нацелены на формирование конкретных компетенций по областям профессиональной деятельности, подобранных на основании Концепции реализации результата «Обучающимся обеспечена возможность прохождения профессиональной переподготовки в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю» федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (Приложение № 1 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 6 апреля 2022 г. № 12), третий модуль каждой программы представлен стажировкой, направленной на закрепление полученных знаний и умений на практике, подготовке выпускной аттестационной работы.

К реализации проекта «Цифровая кафедра» привлечены следующие организации реального сектора экономики из ИТ-сферы: АО "ЭР-Телеком

Холдинг", ООО "ГРАНД", PARMA TechnologiesGroup, ООО "НейроСофтГлобал", ООО "Биллинговые системы", НПО "Искра", АО "ОДК-СТАР", АО "Редуктор-ПМ".

Для освоения вышеуказанных программ было зачислено 963 слушателей, из которых 926 прошли первый ассесмент и 756 - промежуточный ассесмент, организованные АНО ВО «Иннополис». Продолжается работа с организациями, планирующими принять слушателей на стажировку.

В 2022 году также велись работы по введению института тьюторов при реализации проекта с целью повышения эффективности реализации программ, качества образования и уровня мотивации к обучению у слушателей.