

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II»**

У Т В Е Р Ж Д А Ю

**РЕКТОР
В. ЛИТВИНЕНКО**

«01» апреля 2025 г.

**О Т Ч Е Т
О САМООБСЛЕДОВАНИИ
ЗА 2024 ГОД**

**Санкт-Петербург
2025**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аналитическая часть.....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	3
1.1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности.....	5
1.2. Структура и система управления университета.....	10
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	12
2.1. Содержание подготовки выпускников.....	13
2.2. Обеспечение учебного процесса.....	16
2.3. Система контроля качества подготовки выпускников.....	30
2.4. Кадровое обеспечение университета.....	37
3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	40
3.1. Выполнение научных исследований.....	40
3.2. Новые формы управления и организации проведения научных исследований.....	43
3.3. Подготовка научно-педагогических кадров.....	57
3.4. Научно-инновационная деятельность.....	61
3.5. Научно-исследовательская деятельность студентов	74
3.6. Развитие материально-технической базы исследований	79
4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА.....	83
5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	86
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА УНИВЕРСИТЕТА.....	90

"...Учащиеся не оставляют показать в науках успехи и, употребляя их к общей пользе, доказать усердие к услуге Отечества и к пользе одного любовь..»

(Из первого Устава
Санкт-Петербургского горного училища)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УНИВЕРСИТЕТЕ

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II (далее – университет) – первое в России высшее техническое учебное заведение, основанное в 1773 году Указом императрицы Екатерины II и стоявшее у истоков создания минерально-сырьевой базы, горно-обогатительных и металлургических комплексов страны.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 12.05.2023 года №343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» Санкт-Петербургский горный университет начал реализацию 61 образовательной программы базового высшего образования, на основании Указа Президента РФ от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» и с учетом Перечня специальностей, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.08.2023 № 1302 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».

Сегодня Санкт-Петербургский горный университет – университет политехнического профиля, ведущий подготовку по 62 образовательным программам в области геологии, горного дела, металлургии, шахтного промышленного и гражданского строительства, горной электромеханики, нефтегазового дела, отраслевой экономики и геоэкологии, объединяющим все стадии функционирования предприятий минерально-сырьевого комплекса, начиная с момента выявления месторождений полезных ископаемых и заканчивая переработкой добытого минерального сырья

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, далее – Горный университет реализует все установленные пилотным проектом уровни образования:

- Высшее инженерное образование с 01.09.2023 г.
- Специализированное высшее образование планируется к реализации с 01.09.2024 г.
- Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации

(аспирантура) с 01.09.2019 г.

В состав университета входит всемирно известный Горный музей, основанный одновременно с университетом (постройка выдающегося зодчего А.Н. Воронихина), который является хранителем уникальных коллекций, собранных в 20 залах общей площадью более 4,0 тыс.кв. метров из 80 стран мира и всех континентов. Горный музей является одним из лучших музеев мира естественно-научного профиля.

Университет располагает богатейшей научно-технической библиотекой, которая насчитывает более 1,0 млн. книжно-журнальных изданий. Библиотека имеет большое научно-историческое значение, ее фонды и электронная библиотечная система используются как российскими, так и зарубежными учеными.

Комплекс зданий и сооружений университета, в состав которого входит и церковь Преподобного Макария Египетского, является памятником архитектуры – бессмертным творением архитекторов А.Н. Воронихина и А.И. Постникова.

Университет является федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования, имеет высший государственный статус образовательной системы России, являясь **особо ценным объектом культурного наследия народов Российской Федерации**, и имеет категорию **«Национальный исследовательский университет»**.

Санкт-Петербургский горный университет является инициатором создания **национального научно-образовательного инновационно-технологического консорциума ВУЗов минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов**. По результатам этой инициативы в 2020 году по распоряжению Министра науки и высшего образования РФ В.Н. Фалькова вузы, ведущие подготовку студентов по укрупненной специальности 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», объединяются в Консорциум университетов «Недра».

В Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II был подписан договор о создании консорциума вузов «Недра Африки». Её участниками стали свыше 130 различных организаций из 42 стран солнечного континента – не только сами университеты, но также научные институты, геологические сообщества и горно-металлургические компании. Горному университету в этой структуре определена координирующая роль, это связано не только с историческим контекстом, то есть позитивным опытом сотрудничества времён СССР, но и с современными реалиями.

Основным направлением деятельности Консорциума является развитие системы подготовки высококвалифицированных кадров для предприятий минерально-сырьевого комплекса стран - участниц и внедрение новых прорывных технологий на всех стадиях поиска, разведки, добычи и переработки полезных ископаемых.

Миссия университета – подготовка высококвалифицированных специалистов мирового уровня для минерально-сырьевого комплекса России и зарубежных стран на основе интеграции учебного процесса с наукой и производством, концентрация усилий на сохранение и воспроизводство научной элиты, переподготовка и повышение квалификации кадров, выполнение научно-исследовательских работ, способных обеспечить инновационный прорыв в экономике страны.

Стратегия развития:

- Внедрение инноваций и научной составляющей в учебный процесс, позволяющих готовить специалистов нового типа, компетенции которых будут соответствовать жизненно важным конкурентным потребностям минерально-сырьевого комплекса России.
- Повышение качества закрепления теоретических знаний навыками и опытом, получаемыми в производственных условиях нового качества с использованием сетевых возможностей путем интеграции результатов лучших лабораторий, полигонов и профильных университетов.
- Проведение научных исследований на уровне, обеспечивающем их спрос на российском и международном рынке научно-технической продукции.
- Совершенствование подготовки кадрового потенциала университета с учетом достойного уровня оплаты труда и системы поощрения.
- Дальнейшее развитие учебно-научной приборной базы путем приобретения современного оборудования и приборов.
- Создание комфортных условий труда преподавателям, сотрудникам, аспирантам и студентам.
- Интеграция в международное образовательное пространство с учетом изменяющейся политической конъюнктуры.

Приоритетные направления:

- Подготовка и переподготовка профессорско-преподавательского состава с учетом постоянно изменяющейся научно-образовательной среды при применении современных образовательных технологий.
- Привлечение в университет наиболее одаренных, профессионально ориентированных выпускников для обеспечения качественного набора поступающих для обучения.
- Создание особых конкурентных преимуществ обучения в университете для выпускников образовательных организаций, находящихся в регионах Российской

Федерации, с целью последующего удовлетворения потребности экономики регионов в высококвалифицированных инженерных кадрах.

- Открытие новых направлений, специальностей и специализаций с учетом конъюнктуры рынка и региональных потребностей.
- Внедрение в учебный процесс новых информационных и обучающих технологий.
- Обеспечение эффективной внутривузовской системы качества образования.
- Ориентация научных исследований на решение инновационно-технологических проблем развития минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов.
- Дальнейшее развитие научно-исследовательской работы студентов и аспирантов.
- Участие студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников университета в международных научных и образовательных программах.
- Совершенствование послевузовского и дополнительного профессионального образования.
- Развитие и совершенствование издательской деятельности.
- Техническое перевооружение материальной базы университета, ориентированное на повышение научно и образовательного потенциала, с созданием технологических площадок по закреплению практических навыков и опыта.
- Дальнейшее развитие социальных программ и внеучебной работы со студентами, в том числе ориентированной на патриотическое воспитание и формирование ответственной гражданской позиции.

Деятельность Санкт-Петербургского горного университета осуществлялась в соответствии с Комплексной программой развития на период до 2025 г. В соответствии с ней были определены миссия, стратегия и приоритетные направления.

Представляемый отчет содержит анализ результатов деятельности университета за 2024 год. В основу анализа положены требования нормативных документов для лицензирования образовательных программ в университете, а также показатели деятельности и критерии государственной аккредитации высших учебных заведений, утвержденные Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

В отчете представлено организационно-правовое обеспечение деятельности: рассмотрены действующая структура и система управления университетом; дана структура подготовки по направлениям и специальностям; проанализировано содержание подготовки (методическое обеспечение учебных планов; организационное обеспечение учебного процесса; качество подготовки, начиная с зачисления и заканчивая итоговой аттестацией выпускников); проведен анализ качества кадрового обеспечения; дана оценка уровня квалификации профессорско-преподавательского состава, обеспечивающего учебный процесс, информационно-методического обеспечения образовательного процесса и состояния научно-исследовательской работы в университете.

Проанализировано состояние материально-технической и учебно-лабораторной базы университета, дана оценка состояния международной деятельности и социально-бытового обеспечения сотрудников и студентов. Выполнен анализ деятельности подразделений, обеспечивающих учебный процесс. В заключение приведены основные показатели деятельности Горного университета за отчетный период.

Ежегодно деятельность университета оценивается международными рейтинговыми агентствами. В 2024 г. университет был оценен британским рейтинговым агентством QS Quacquarelli Symonds Ltd как лучший среди всех российских вузов и занял 6 место в своей предметной области «Горное дело и добыча полезных ископаемых» в предметном рейтинге QS World University Ranking by Subject 2024.

1.1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности

Юридический адрес университета: 199106, Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, дом 2.

Учредителем и собственником имущества университета является Российская Федерация. Функции и полномочия учредителя университета от имени Российской Федерации осуществляет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Функции и полномочия собственника имущества, переданного Университету, осуществляет Министерство и Федеральное агентство по управлению государственным имуществом в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, и в соответствии с уставом.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 24.05.2023 №377 Санкт-Петербургскому горному университету присвоено почетное наименование «императрицы Екатерины II», полное наименование университета - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II».

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2009 года № 1613 в отношении университета установлена категория **«Национальный исследовательский университет»**.

Образовательная деятельность университета осуществляется на основе законодательства Российской Федерации; директивных документов Министерства науки и высшего образования РФ; лицензии на право осуществления образовательной деятельности, выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки 10.06.2016 г. №2189; Устава университета; решений Ученого Совета, организационно-правовых документов университета.

Университет реализует все уровни высшего образования с присвоением квалификаций бакалавр, специалист (инженер), магистр; имеет **12** постоянно действующих диссертационных советов (на конец 2024 года), обеспечивает получение дополнительного профессионального образования по более, чем 100 дополнительным образовательным программам. Обучение аспирантов в Университете осуществляется по **39** научным специальностям, соответствующим **13** группам научных специальностей.

В 2024/2025 учебном году все обучающиеся, поступившие на обучение по образовательным программам бакалавриата и специалитета переведены на обучение по образовательным программам *высшего инженерного образования*.

Срок обучения по 57 образовательным программам инженерных специальностей составляет 6 (шесть) лет, по 5 образовательным программам экономических специальностей – 5 (лет).

Подготовка ведется по 4 укрупнённым направлениям: отраслевое; общепромышленное; социально-экономическое; прикладное. Перечень образовательных программ высшего инженерного образования с указанием присваиваемой.

Итоги приема 2024 года – 2024 человек.

Средний конкурс в 2024 г. составил 13 чел./место, в 2023 г. – 18,9 чел./место.

К зимней сессии 2024/25 уч. года допущено 2000 обучающихся 1 курса.

В 2023/24 уч. году все обучающиеся, поступившие на обучение по образовательным программам бакалавриата и специалитета переведены на обучение по образовательным программам базового высшего – *высшего инженерного образования*.

В 2024/25 уч. году прием осуществлялся исключительно на образовательные программы базового высшего – *высшего инженерного образования* и специализированного высшего образования.

Таблица 1

Итоги приема в 2022-2024 гг.

	2022 (до пилотного проекта)	2023 (1 год пилотного проекта)	2024 2 год пилотного проекта)
Принято, чел.	2047	2051	2024
Средний конкурс, чел/место	12,1	18,9	13

Срок обучения по 57 образовательным программам инженерных специальностей составляет 6 (шесть) лет, по 5 образовательным программам экономических специальностей – 5 (лет).

Для повышения качества отбора абитуриентов и создания конкурентной среды в рамках Приемной компании 2025 года при поступлении в Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II дополнительно будут учитываться **индивидуальные достижения**:

- *средний балл аттестата* о полном среднем образовании (в переводе на 100-балльную шкалу);

- *оценка личностной характеристики абитуриента* (представление от школы - которое составляет классный руководитель, школьный психолог или социальный педагог), включающая сведения об ученике, его личности, поведении и успехах.

Таблица 2

Результаты зимних экзаменационных сессий 2022/23 и 2023/24 уч. годов

	Учебный год		
	2022/23 (до пилотного проекта)	2023/24 (1 год пилотного проекта)	2024/25 (2 год пилотного проекта)
Абсолютная успеваемость, %	76,36	88,87	92,85
Качественная успеваемость, %	25,4	28,85	53,3

Таблица 3

Изменения в образовательных программах

Критерий	Бакалавриат	Высшее инженерное образование
Срок обучения	4	6
«Ядро» высшего инженерного образования – фундамент профессиональной подготовки и конкурентной среды для выбора специальности	-	4 семестра
Практические навыки и опыт	12 недель	До 50 недель
Квалификация	Бакалавр	1. Инженер-технолог, конструктор, строитель 2. Инженер-исследователь (второй

Критерий	Бакалавриат	Высшее инженерное образование
		<i>диплом (до 5%)</i>
Дополнительные возможности		• Не менее 8 дополнительных профессиональных компетенций • Не менее 2-х рабочих профессий • Междисциплинарные компетенции
Наставничество	Куратор	1. Педагогический наставник – куратор 1-2 курс 2. Педагогический наставник по специальности 3-6 курс

Учебная программа включает:

- «Ядро» высшего инженерного образования – модули общеобразовательных дисциплин (*единые для всех направлений и заканчивающиеся в единый срок*), включая модуль «*Основы научных компетенций*».

- Модуль дисциплин по направлению и специальной подготовке.

- Модуль дисциплин по дополнительной профессиональной компетенции (*в рамках факультативов*).

- Все поступившие на 1 курс обучаются по единому учебному плану «Ядро» высшего инженерного образования – 4 семестра во вновь созданном институте Базового инженерного образования, включая модуль «*Основы научных компетенций*». После окончания обучающийся сдает *Комплексный экзамен*, получает «*Свидетельство об освоении «Ядра» высшего инженерного образования*» с приложением, что позволит ему мотивированно для себя изменить ранее выбранный профиль подготовки (*позволит обладателю Свидетельства перейти в другой университет и на другую специальность по конкурсу успеваемости в университете*)

- Каждой учебной группе на четыре семестра назначается *педагогический наставник - профессиональный куратор*.

- После окончания 4-х семестров студенты распределяются по специальностям и обучаются по модулю профессиональной подготовки с выбором предлагаемых факультативных дисциплин, при этом учитывается средний балл, полученный за четыре семестра обучения и дополнительные баллы за определенные достижения для создания конкурентной среды.

- Вместо *педагогического наставника – профессионального куратора* назначается *педагогический наставник по специальности (руководитель координатор всей деятельности по овладению навыками и опытом)*.

- Срок овладения навыками и опытом увеличен до 52 недель, включая последнюю производственную и преддипломную практики – не менее 22 недель и «Инженер-стажер» - 8 недель.

- Внесены изменения в содержание производственных практик, внедрён новый статус отношений университет-компания. Производственной площадкой руководят представитель компании «*Производственный наставник*» студента и преподаватель университета, одновременно являясь членами специализированной кафедры «*Практических навыков и опыта*», работы на площадке ведутся круглогодично.

- Изменены требования к учебным полигонам и содержанию учебных практик.

- Внесены изменения в требования к содержанию выпускной квалификационной работы: защита её проводится по трём разделам и на отдельных советах: технологический,

экономический, научный. Участие представителя компании, где была пройдена преддипломная практика – обязательно.

• Введены цифровые прозрачные индикаторы для создания конкурентной среды среди обучающихся, с учетом успеваемости, посещаемости учебных занятий, в том числе факультативных.

Установлены укрупненные направления подготовки: отраслевое, общепромышленное, социально-экономическое и прикладное *(при наличии специализации в рамках специальности 20% специализированных дисциплин устанавливаются одинаково)*.

**Квалификации выпускников программы «Высшее инженерное образование»
Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II**

№	Укрупненное направление специальностей	Квалификация	Шифр*	Наименование специальности (образовательные программы)
1	Геологические технологии	Горный инженер	21.05.02 – П.	1. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых
			21.05.02 – П.	2. Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
			21.05.02 – П.	3. Прикладная геохимия, минералогия и геммология
			21.05.02 – П.	4. Геология месторождений нефти и газа
			21.05.03 – П.	5. Геофизические методы поиска и разведки месторождений
2	Нефтегазовые технологии	Горный инженер	21.05.06 – П.	1. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
			21.05.06 – П.	2. Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
			21.05.06 – П.	3. Технология бурения нефтяных и газовых скважин
			21.05.03 – П.	4. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
			21.05.06 – П.	5. Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов
3	Техносферная безопасность	Инженер	20.04.01 – П.	1. Безопасность технологических процессов и производств
		Горный инженер	21.05.04 – П.	2. Технологическая безопасность и горноспасательное дело
4	Технологии горного производства	Горный инженер	21.05.04 – П.	1. Подземная разработка пластовых месторождений
			21.05.04 – П.	2. Подземная разработка рудных месторождений
			21.05.04 – П.	3. Открытые горные работы
			21.05.04 – П.	4. Взрывное дело
			21.05.04 – П.	5. Горные машины и оборудование
			21.05.04 – П.	6. Транспортные системы горного производства

№	Укрупненное направление специальностей	Квалификация	Шифр*	Наименование специальности (образовательные программы)
			21.05.04 – П.	7. Обогащение полезных ископаемых
5	Геодезическое	Горный инженер	21.05.04 – П.	1. Маркшейдерское дело
		Инженер	21.05.01 – П.	2. Инженерная геодезия
6	Автоматизация	Инженер - технолог	15.04.04 – П.	1. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
7	Технологии материалов	Инженер - технолог	22.04.02 – П.	1. Металлургия цветных металлов
			22.04.01 – П.	2. Материаловедение и технология материалов
8	Технология обработки материалов	Инженер - технолог	29.04.04 – П.	1. Технология художественной обработки материалов
9	Электроэнергетическое	Инженер - технолог	13.04.02 – П.	1. Электропривод и автоматика
			13.04.02 – П.	2. Электроснабжение
			13.04.01 – П.	3. Теплоэнергетические технологии
		Горный инженер	21.05.04 – П.	4. Электрификация и автоматизация горного производства
10	Химические технологии	Инженер - технолог	18.04.01 – П.	1. Химическая технология неорганических веществ
			18.04.01 – П.	2. Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
11	Кадастровое	Инженер	21.04.02 – П.	1. Землеустройство и кадастры
12	Информационное	Инженер	09.04.02 – П.	1. Информационные системы и технологии
			09.04.01 – П.	2. Информатика и вычислительная техника
13	Управление в технических системах	Инженер	27.04.04 – П.	1. Управление в технических системах
			27.04.03 – П.	2. Системный анализ и управление
14	Машиностроение	Инженер	15.04.01 – П.	1. Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
			15.04.02 – П.	2. Инжиниринг технологического оборудования
			15.04.02 – П.	3. Оборудование нефтегазопереработки
15	Транспортно - технологическое	Инженер	23.04.01 – П.	1. Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте
			23.04.03 – П.	2. Автомобили и автомобильное хозяйство

№	Укрупненное направление специальностей	Квалификация	Шифр*	Наименование специальности (образовательные программы)
			23.05.01 – П.	3. Автомобильная техника в транспортных технологиях
16	Метрологическое	Инженер	27.04.01 – П.	1. Метрология и метрологическое обеспечение
			12.04.01 – П.	2. Приборы и методы контроля качества и диагностики
17	Экологическое	Инженер - эколог	21.05.04 – П.	1. Инженерная экология
			05.04.06 – П.	2. Природопользование
18	Радиоэлектроника	Инженер	11.05.01 – П.	1. Проектирование и технология радиоэлектронных систем и комплексов
			11.04.04 – П.	2. Промышленная электроника
19	Строительство	Инженер - строитель	08.04.01 – П.	1. Промышленное и гражданское строительство
			08.05.01 – П.	2. Строительство подземных сооружений
			08.05.01 – П.	3. Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений
		Горный инженер	21.05.04 – П.	4. Строительство горных предприятий и подземных сооружений
20	Архитектура	Архитектор	07.04.01 – П.	1. Архитектура
21	Отраслевая экономика	Экономист	38.04.01 – П.	1. Экономика геологоразведочных работ
			38.04.01 – П.	2. Экономика горного производства
			38.04.01 – П.	3. Экономика нефтегазового производства
22	Управление и организация в МСК	Менеджер	38.04.02 – П.	1. Производственный менеджмент
			38.04.02 – П.	2. Управление проектами

Специализированное высшее образование рассматривается как система получения второго высшего образования в области: новых технологий; новых знаний.

В соответствии с пунктом 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике", на основании Распоряжения Правительства от 23.08.2017 № 1792-р, Распоряжения Правительства РФ от 02.11.2009 № 1613-р "О Перечне университетов, в отношении которых устанавливается категория "национальный исследовательский университет" Санкт-Петербургскому горному университету имени Екатерины II предоставлены следующие права:

- создавать на своей базе советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, определять и изменять составы этих советов, устанавливать полномочия этих советов, определять перечни научных специальностей, по которым этим советам предоставляется право приема диссертаций для

защиты, осуществлять контроль за деятельностью этих советов, приостанавливать, возобновлять и прекращать деятельность этих советов;

- устанавливать порядок присуждения ученых степеней, включая критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, порядок представления, защиты диссертаций на соискание ученых степеней, порядок лишения, восстановления ученых степеней, рассмотрения апелляций;
- утверждать положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, формы дипломов об ученых степенях, технические требования к таким документам, порядок их оформления и выдачи.

Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура):

Миссия аспирантуры:

- Подготовка «Преподавателя» в сфере высшего образования по модулю дисциплин специальности;
- Подготовка научных кадров – «Исследователя», как организатора и участника инновационно-технологического развития научной деятельности Университета и получения новых знаний в интересах экономики.
- Диплом профессиональной квалификации «Преподаватель – исследователь» по специальности:

«Преподаватель» в сфере высшего образования по дисциплинам специальности.

«Исследователь» – практик по научному направлению при защите диссертации до окончания аспирантуры.

или

«Исследователь» – теоретик по научному направлению при отсутствии защиты диссертации до окончания аспирантуры.

- Приложение к диплому в соответствии с требованиями ЮНЕСКО с подробным указанием всех достижений и личных показателей.

Университет располагает в 3-х Учебных центрах и на 6 учебно-научных полигонах. В составе используемых помещений: лекционные аудитории, оснащенные современными аудиовизуальными системами, аудитории для практических и лабораторных занятий, специализированные аудитории, факультетские и кафедральные компьютерные классы, библиотека с пятью читальными залами, оснащенными современной компьютерной техникой для электронного поиска, Конференц-зал на **270** посадочных мест, Актный зал на **409** посадочных мест, Горный музей, учебно-спортивный комплекс, плавательный бассейн, административные и служебные помещения.

* Учебный центр № 2 - созданный на базе присоединенного к университету ОАО «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела – Межотраслевой научный центр ВНИМИ» (г. Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д. 82), общей площадью 20986,6 кв.м. В нем размещены кафедры горного, строительного и энергетического факультетов, а также Научный центр геомеханики и проблем горного производства.

* Учебный центр № 3. Центр предназначен для обучения студентов младших курсов, в нем размещен факультет фундаментальных и гуманитарных дисциплин. Центр занимает площадь 49500 кв.м, расположен по адресу: Санкт-Петербург, Малый проспект В.О., д. 83, лит. А, Б, В – и включает в себя:

- 179 аудиторий на 4500 мест;
- 21 компьютерный класс;
- 20 специализированных лабораторий;
- спортивный комплекс, рассчитанный на единовременные занятия 600 человек;
- столовую и 6 кафе на 300 посадочных мест;

- административные помещения на 280 посадочных мест.

* Многофункциональный международный студенческий комплекс «Горный» (Санкт-Петербург, В.О., ул. Наличная, д. 28/16, лит.Д). Комплекс предназначен для проведения международных научных и учебных конференций, семинаров; организации образовательных циклов по изучению иностранного языка; проживания студентов, аспирантов и стажеров и другой уставной деятельности. Общая площадь комплекса – 23000 кв.м и включает в себя:

- жилой фонд на 410 мест;
- пункт питания на 250 мест;
- конгресс-холл на 2200 мест;
- тренажерный зал;
- зал аэробики;
- аудиторный фонд на 600 мест (15 аудиторий).

Все помещения оснащены мебелью и обеспечены инженерным оборудованием.

Университет обладает развитой учебно-научной инфраструктурой, включающей 48 кафедр, более 60 учебно-научных лабораторий, Военный учебный центр.

В университете созданы и успешно функционируют комплекс научных центров:

- НЦ «Проблем переработки минеральных и техногенных ресурсов»,
- НЦ «Арктика»,
- НЦ «Оценки техногенной трансформации экосистем»,
- Научный центр геомеханики и проблем горного производства,
- НЦ «Наука о Земле», а также
- Научно-образовательный центр (НОЦ) «Фундаментальные исследования минералов-индикаторов петро- и рудогенеза»,
- Научно-образовательный центр цифровых технологий,
- Сетевой центр коллективного пользования уникальным оборудованием, научных и образовательных организаций Санкт-Петербурга» (СЦКП),
- Научно-образовательный центр коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием «ЦКП»,
- Проблемная научная лаборатория им. Б.Б. Кудряшова «Технологии и техники бурения скважин в условиях станции «Восток»,
- Проблемная научная лаборатория «разработки поисковых моделей и оптимизации управления нефтегазовыми объектами».

Компьютерные сети университета интегрированы в международную сеть Internet.

Горный университет имеет для обучающихся 9 общежитий, имеющих выход в международную сеть Internet, оснащенных столовыми, буфетами, спортивными залами.

В состав университета в качестве структурного подразделения входит управление по организации питания, включающее столовые и кафе для студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников. В университете имеется здравпункт.

Для обучающихся и сотрудников университета созданы широкие возможности для занятий различными видами спорта, имеется спортивный клуб «Горняк» со спортивными, специализированными тренажерными залами, реабилитационными центрами.

Деятельность университета широко освещается в ежемесячных выпусках «Хроника. События», в ежегодном сборнике, посвященном обзору деятельности университета за учебный год, а также на официальном сайте: www.spmi.ru.

1.2. Структура и система управления университета

Санкт-Петербургский горный университет функционирует в системе Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Управление университетом осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и Уставом университета и строится на принципах сочетания единоначалия и коллегиальности, участия

преподавателей, сотрудников и обучающихся в работе Ученого Совета университета и Советов факультетов.

Общее руководство университетом осуществляет Ученый Совет, являющийся полномочным представительным выборным органом коллектива, возглавляемый ректором. В университете создан Попечительский Совет.

Полномочия Ученого Совета определяются Уставом и изложены в Положении об Ученом Совете университета. Работа Ученого Совета осуществляется в соответствии с ежегодно утверждаемыми планами. Срок полномочий Ученого совета - 5 лет. Численность Ученого Совета – **102** человека, из них **75 %** - представители профессорско-преподавательского состава. При Ученом Совете функционирует Президиум Ученого Совета и Научно-технический Совет.

Непосредственное управление образовательной деятельностью университета осуществляют ректор, избранный сроком на 5 лет, и назначаемые им проректоры.

Управление основными видами деятельности университета осуществляют: заместитель ректора - первый проректор, проректор по эксплуатации и развитию имущественного комплекса, проректор по образовательной деятельности, проректор по подготовке научно-педагогических кадров, проректор по специальным программам, проректор по международной деятельности.

К основным структурным подразделениям относятся:

- **Факультеты**, возглавляемые деканами:
 - геологоразведочный;
 - горный;
 - нефтегазовый;
 - переработки минерального сырья;
 - строительный;
 - энергетический;
 - механико-машиностроительный;
 - экономический;
- Институт базового инженерного образования;
- Центр дополнительного профессионального образования.
- Центр довузовских и специальных программ. Довузовская подготовка поступающих реализуется через подготовительные курсы и специальные программы.
- Институт специализированного и профессионального образования.
- Учебно-научный полигон «Саблино», учебный геодезический полигон «Кузьмолowo», гидрогеологический и инженерно-геологический полигон «Кавголово» и экологический полигон «Солнечное»; учебные базы: «Маяк», «Бурегеи», учебно-научная база в Республике Крым.

Для эффективного управления университетом в нем сформированы подразделения, обеспечивающие организацию учебного процесса:

- Учебно-организационное управление (отдел планирования и организации учебного процесса, отдел обеспечения учебного процесса, отдел тестирования, отдел учебных и производственных практик, отдел содействия занятости и трудоустройства выпускников, отдел аккредитационного мониторинга и контроля качества образования, отдел учебных планов);
- Учебно-методическое управление;
- Управление контроля качества деятельности университета.

В систему управления образовательной деятельностью входят: Главная библиотека, Горный музей, Редакционно-издательский центр, Центр довузовских и специальных программ, Центр дополнительного профессионального образования, Управление цифрового обеспечения деятельности университета. В университете разработаны и утверждены Положения по всем структурным подразделениям. Все нормативные внутривузовские

документы разработаны на основании Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных правовых актов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и по своему содержанию отвечают Уставу университета. Разработаны и введены в действие должностные инструкции для всех категорий работников университета, для профессорско-преподавательского состава действует «эффективный контракт».

Важным этапом в развитии Горного университета является решение Ученого совета о внедрении системы управления качеством на основе системы международных стандартов серии ISO 9000.

В течение последних десяти лет осуществляется реализация этой программы: сертифицирована и внедрена система менеджмента качества университета (IQNET, система ГОСТ Р ISO 9001:2015), ежегодно осуществляется инспекционный контроль за состоянием и развитием этой системы со стороны сертифицирующего органа - ООО «ТЕСТ-Санкт-Петербург».

Самообследование показало, что система управления Санкт-Петербургским горным университетом является оптимальной и обеспечивает нормальное функционирование всех структурных подразделений. Организация делопроизводства в университете позволяет вести строгий учет хранения и выдачи дипломов, приложений к ним, справок об обучении и другой документации, благодаря постоянному контролю работы деканатов, кафедр, других структурных подразделений, путем регулярно проводимых семинаров и разработки инструктивных материалов.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Образовательная деятельность университета направлена на решение следующих основных задач:

- формирование образовательной экосистемы как многопредметной и многосубъектной системы на основе интеграции образовательного, научного и воспитательного процессов, целенаправленное воздействие на профессионально-личностное развитие будущего специалиста, обеспечение его готовности к профессиональной деятельности;
- обеспечение соответствия содержания образовательной, научной и воспитательной деятельности актуальным и перспективным потребностям как обучающегося, так и общества в целом;
- создание условий для глубокого понимания и освоения студентами цифровых компетенций при применении технологических средств и информационно-коммуникационных технологий;
- активное внедрение цифровой среды знаний для дальнейшего профессионального роста и повышения социального статуса обучающегося;
- разработка и развитие образовательных программ по освоению дополнительных профессиональных компетенций;
- создание эффективной системы получения производственных компетенций обучающимися в рамках прохождения практической подготовки в ведущих промышленных предприятиях и научных организациях;
- создание программ студенческого обмена, то есть временного направления студента в зарубежное высшее учебное заведение с целью формирования профессиональных компетенций, предусмотренных основной образовательной программой;
- расширение сотрудничества Университета на глобальном рынке труда с профессиональными сообществами для профильной подготовки кадров;
- формирование условий для реализации творческих возможностей преподавателей, пользующихся современными образовательными платформами, применяющих сочетание

традиционных и инновационных форм обучения, положительно влияющих на динамику развития студентов и стимулирующих их интерес к получению знаний;

- выстраивание непрерывного практико-ориентированного обучения от высшего и дополнительного образования до аспирантуры, в том числе в рамках сетевого обучения;
- совершенствование непрерывной системы подготовки и повышения квалификации преподавателей и сотрудников Университета в условиях формирования наукоемкого общества и конкурентоспособности экономики путем стажировок в профильных компаниях и учреждениях;
- создание условий для адаптации молодых преподавателей к образовательной среде Университета, а также повышения квалификации профессорско-преподавательского состава путем реализации образовательной программы «Профессиональный преподаватель Горного университета».

В настоящее время в соответствии с п.6 Указа Президента РФ от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, далее – Горный университет реализует все установленные пилотным проектом уровни образования:

- ✓ Высшее инженерное образование с 01.09.2023 г.
- ✓ Специализированное высшее образование (планируется к реализации с 01.09.2024 г.)
- ✓ Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура) с 01.09.2019 г.

Высшее инженерное образование

Новый подход к подготовке инженера позволяет решить главную задачу – обеспечить переход к подготовке специалистов широкого профиля на основе сочетания фундаментальных, общенаучных, общепрофессиональных знаний и направленной практической подготовки.

Обеспечение конкурентной среды у обучающихся на основе унифицированного подхода, позволяющего поступать и обучаться по результатам ЕГЭ на укрупненные группы специальностей с последующим закреплением обучающихся по окончании 3 семестра за конкретными специальностями.

- Единый общеобразовательный модуль;
- Единый междисциплинарный модуль (общеинженерной подготовки);
- Единый модуль профессиональной подготовки;
- Модуль дополнительной специализированной профессиональной подготовки.
- Унификация учебных планов по объему и содержанию дисциплин модулей.

Производственные навыки и опыт

Производственные практики заменяются производственными компетенциями, которые формируются на специализированных учебно-научно-производственных подразделениях, создаваемых с участием университета и производственных компаний суммарным объемом не менее 9 месяцев, под руководством научно-педагогического работника университета и представителя производственных компаний:

О Общеознакомительная практическая подготовка с получением рабочей специальности (без трудоустройства);

О Технологические навыки с получением компетенции не менее, чем на трех рабочих местах;

О Преддипломная практика – сбор информации по разделам выпускной квалификационной работы. Работа в качестве «Инженера- стажера».

Выпускные квалификационные работы – дипломный проект

Наличие в дипломном проекте трех обязательных разделов: технологического, экономического и научного, подготовка которых включает самостоятельную работу обучающегося, в том числе в рамках прохождения производственных практик, контактную работу с дипломным руководителем – научным наставником и профильными экспертами-консультантами по частям и разделам дипломного проекта.

Защита трех обязательных разделов дипломного проекта осуществляется на соответствующих аттестационных комиссиях с привлечением представителей профильных предприятий.

Формирование научных компетенций

Право работать в научной сфере в качестве профессионального исследователя оформляется по результатам освоения учебной программы «Базовая научная компетенция» (История и философия науки) и защиты научного раздела дипломного проекта на экспертном «Научном совете» и подтверждается присвоением квалификации «Исследователь» с выдачей удостоверения, являющегося приложением к Диплому.

2.1. Содержание подготовки выпускников

Содержание подготовки выпускника определяется основной профессиональной образовательной программой конкретной специальности (направления) и всего учебно-методического комплекса по её сопровождению.

Обучение студентов всех курсов по всем образовательным программам проводится в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования (ВО). Проводится работа по актуализации и разработке новых программ в соответствии с ФГОС ВО (3++) с учетом профессиональных стандартов.

В настоящее время все основные профессиональные образовательные программы утверждены Ученым советом университета.

Сроки обучения по образовательным программам соответствуют нормативам, установленным ФГОС, и составляют для бакалавриата по направлению 07.03.01 «Архитектура» - 5 лет, для остальных направлений бакалавриата – 4 года, для программы специалитета 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» - 6 лет, для программ: 21.05.04 «Горное дело», 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы», 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» - 5,5 лет, для остальных специальностей – 5 лет. Срок обучения по программам магистратуры составляет 2 года.

Срок обучения по 57 образовательным программам инженерных специальностей в рамках реализации Пилотного проекта составляет 6 (шесть) лет, по 5 образовательным программам экономических специальностей – 5 (лет).

Для специализированного высшего образования срок обучения: *2 года* с возможностью получения дополнительных инженерных компетенций и рабочих специальностей. Документ об окончании: Диплом специалиста с присвоением квалификации «Инженер» (*с указанием базового Диплома*).

По всем образовательным программам имеются в наличии актуализированные учебные планы, соответствующие ФГОС ВО, рабочие учебные программы дисциплин и практик, методическое сопровождение по всем видам самостоятельной работы студентов, требующим промежуточной и итоговой государственной аттестаций. В полном комплекте имеются средства промежуточного контроля квалификационных знаний, умений и компетенций выпускников.

Основные профессиональные образовательные программы по ФГОС ВО обеспечивают выполнение требований в части соотношения между базовой и вариативной частями; обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, согласно требованиям ФГОС 3++, имеют необходимые соотношения дисциплин по выбору студента, устанавливаемых вузом.

Самостоятельная работа студентов организована на основе научно-обоснованных норм трудозатрат на выполнение учебных индивидуальных заданий. Все студенты обеспечиваются индивидуальными графиками выполнения учебных самостоятельных работ.

Темы курсовых работ (проектов), выпускных квалификационных работ (ВКР) бакалавров, специалистов и магистров индивидуальны и включают задания в соответствии с тематикой исследовательских работ университета по приоритетным направлениям модернизации российской экономики.

Дополнительные образовательные программы, реализуемые в университете, соответствуют профилю подготовки специалистов.

Заключительным этапом обучения является итоговая государственная аттестация, включающая подготовку и защиту ВКР. На выпускающих кафедрах разработаны необходимые методические материалы для выполнения ВКР.

Подготовка специалистов по направлениям и специальностям полностью соответствует требованиям нормативных документов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

С 2019 года в университете разрабатываются и реализуются краткосрочные программы по освоению обучающимися дополнительных профессиональных компетенций (ДПК), с целью совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности. В 2023 году реализовано 67 дополнительных образовательных программ с обучением 328 обучающихся, по результатам обучения выданы сертификаты и свидетельства.

Тематика ДПК соответствует требованиям профессиональных сообществ и приоритетным направлениям научных исследований в минерально-сырьевом секторе. Реализация программ ДПК осуществляется в рамках: международных специальных краткосрочных программ («Летние школы»); программ дисциплин, реализуемые приглашенным иностранным специалистом; образовательных программ по получению квалификаций по рабочим профессиям; образовательные программы по получению дополнительных компетенций, реализуемые полностью или частично в форме стажировки.

Используя потенциал учебно-научных полигонов университета обучающиеся овладевают навыками различных производственных операций и действий.

Организация учебного процесса

Организация учебного процесса в университете осуществляется по учебным планам. В учебных планах гармонично сочетаются лекции, практические занятия, лабораторный практикум, самостоятельная работа студентов. Учебные занятия в университете для студентов очной формы обучения организованы с продолжительностью академического часа 45 мин. За неделю до начала семестра до студентов и ППС доводится расписание занятий по курсам и учебным группам всех направлений и специальностей подготовки. Расписание учебных занятий утверждается проректором по образовательной деятельности и размещается на информационных стендах, на официальном сайте университета. Утвержденное расписание экзаменов публикуется за 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Тематика курсового проектирования на профилирующих кафедрах ориентирована (в зависимости от уровня подготовки обучающегося) на решение как типовых, так и индивидуальных задач творческого характера с практической направленностью. Тематика ВКР разрабатывается специальными кафедрами и утверждается приказом по университету.

Организация самостоятельной работы студентов по всем дисциплинам проводится по соответствующим методическим разработкам, составляемым преподавателями, ведущими данную дисциплину.

Организация практик осуществляется в соответствии с Регламентом организации

практической подготовки студентов при проведении практик и проводится в соответствии с программами практик. С организациями, в которые направляются студенты на практики, заключаются договора. Университет имеет заключенные договоры с более чем **780** базовыми предприятиями. Учебные практики проходят на учебных базах университета: «Кавголово», «Саблино», «Кузьмолowo», «Солнечное» (Ленинградская область) и на учебно-научной базе в Республике Крым.

Организация научно-исследовательской работы студентов

В университете успешно реализуется система преемственной подготовки кадров, одним из главных направлений которой является научно-исследовательская работа студентов (НИРС).

Научно-исследовательская работа студентов делится на два блока: на НИРС, встроенную в учебный процесс, и научные исследования, выполняемые во внеаудиторное время под руководством профессоров и ведущих доцентов всех кафедр университета. Доля научных исследований, включаемых в учебный процесс, регламентируется программами и учебными планами подготовки специалистов, бакалавров, магистров. Основными направлениями НИРС, выполняемыми во внеаудиторное время, являются:

- работа по программе «Ассистент Ученого из числа студентов»;
- участие в ежегодных конференциях молодых ученых, конкурсах студенческих научных работ, предметных олимпиадах и конкурсах по специальности, проводимых в Горном университете;
- участие в городских, региональных, всероссийских и международных олимпиадах и конкурсах;
- участие в региональных, всероссийских и международных форумах, симпозиумах и конференциях;
- участие в конкурсах грантов;
- патентно-изобретательская деятельность;
- подготовка и публикация научных трудов;
- участие в хоздоговорных и госбюджетных работах кафедр.

В рамках НИРС ведущая роль отводится работе по программе «Ассистент Ученого из числа студентов», которая является продолжением концепции преемственной подготовки научно-педагогических кадров через систему ассистентов профессоров, осуществляемую в Санкт-Петербургском горном университете с 1995 года.

Цель данной программы заключается в обеспечении индивидуальной научной, педагогической и языковой подготовки выпускаемого Университетом высококвалифицированного специалиста: бакалавра, инженера, магистра - для последующего его поступления в аспирантуру, а также успешной проектной, научной и производственной деятельности в компаниях-партнерах Университета.

Отбор и утверждение студентов в качестве Ассистентов Ученых проводится дважды в год: в начале каждого семестра на всех кафедрах, всеми профессорами и ведущими доцентами. Ассистентом Ученого может стать каждый отлично и хорошо успевающий студент, имеющий желание и склонность к научно-исследовательской работе. Далее в соответствии с основными научными направлениями кафедр выбирается тема конкретного исследования и составляется календарный план работы на учебный семестр. Благодаря проводимой работе и своей активной позиции Ассистенты Ученых занимают лидирующее положение в студенческих коллективах, определяют уровень заинтересованности и профессиональной подготовки остальных студентов. Ассистенты Ученых не только сами участвуют в научной жизни университета, но и привлекают к научно-исследовательской работе своих однокурсников, делятся полученной информацией, полезной для написания курсовых работ и проектов, а также выпускных квалификационных работ.

2.2. Обеспечение учебного процесса

Информационно-методическое обеспечение учебного процесса включает библиотечный фонд, собственные учебно-методические разработки, электронную библиотеку на сервере Санкт-Петербургского горного университета, содержащую в электронном виде учебники, учебные пособия, методические рекомендации студентам по самостоятельной работе и другие издания.

Главная библиотека университета, созданная одновременно с образованием университета в 1773 году, является первой горно-технической библиотекой России и на 31.12.2024 насчитывает **1 001 552** экз. книжно-журнальных изданий.

Основными задачами Главной библиотеки являются:

- полное, оперативное и качественное информационное библиотечное обслуживание студентов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава, научных работников в соответствии с учебным процессом и научными исследованиями в вузе;
- формирование библиотечного фонда в соответствии с профилем вуза, образовательными программами и информационными потребностями читателей;
- совершенствование работы библиотеки на основе внедрения современных технологий и компьютеризации библиотечно-информационных процессов.

Комплектование фонда проводится библиотекой с учетом требований ФГОС для направлений и специальностей ВО в соответствии с лицензионными нормами. Пополнение книжного фонда проводится за счет приобретения изданий по договорам с издательствами, в специализированных оптовых книготорговых фирмах.

Важнейшим библиотечным ресурсом университета, отвечающим современным требованиям к учебно-информационному обеспечению учебного процесса по основным дисциплинам учебных планов, являются четыре электронные библиотечные системы (ЭБС), находящиеся в пользовании университета. В настоящее время доступ осуществляется по договорам с ООО «Современные цифровые технологии», ООО «ЭБС Лань», ООО «Компания «Ай Пи Эр Медиа», ООО «Знаниум».

Источниками учебной информации в Университете являются учебники, учебные и методические пособия, монографии, методические указания к выполнению студентами всех видов работ, предусмотренных учебными планами, справочники, кодексы, периодические издания.

Количество новых поступлений за последние пять лет составило **11 667** экз. Ежегодно библиотечный фонд пополняется периодическими изданиями. В 2024 году была оформлена подписка на **87** наименований печатных профессионально ориентированных журналов и газет. Организован онлайн-доступ к ЭБС e-library «Периодические издания» - **68** наименований, ЭБС ИВИС «Периодические издания» - **67** наименований.

По единому читательскому абонементу на 31.12.2024 в библиотеке числится **10976** чел., из них: студентов – **10051** чел., аспирантов – **166** чел., преподавателей – **669** чел.

Учебный фонд библиотеки расположен на нескольких площадках, максимально приближенных к студенческим аудиториям. Книгохранилища оборудованы современными стеллажами, мебелью, удобными лестницами, оснащены компьютерами. С целью оперативной информированности студентов в холле перед абонементом учебной литературы размещены постоянно обновляющиеся стенды со списком учебной литературы.

Читальные залы библиотеки организованы в двух учебных центрах: Учебный центр №1 и Учебный центр № 3. Количество посадочных мест **144**, из которых **64** оснащены персональными компьютерами. Удобное освещение, мягкие стулья, тишина создают комфортные условия для работы. В залах имеется копировально-множительная техника в количестве **18** шт. (сканеры, принтеры и многофункциональные устройства), выход в Интернет через систему Wi-Fi.

Справочно-информационный центр библиотеки оснащен **10** компьютерами, **10** планшетными сканерами, **1** копировальным аппаратом. В отделе организован доступ к электронным каталогам и библиографическим базам данных библиотеки Университета, полнотекстовой электронной библиотеке учебных материалов, электронным ресурсам других библиотек.

Справочно-поисковый аппарат Главной библиотеки представлен различными каталогами и картотеками. Алфавитный каталог ведется с 1911 г., предметный – с 1920 г., систематический, отражающий социально-экономическую и художественную литературу, – с 1934 г., электронный – с 1992 г.

Библиографические картотеки и базы данных формируются путем отбора информации из периодических и продолжающихся изданий, сборников, разделов монографий, руководств и пособий. Они отражают материалы по основным направлениям учебной и научной деятельности Университета: горному делу, геологии, охране природы, металлургии и обогащению, отраслевой экономике, высшей школе, трудам ученых Санкт-Петербургского горного университета. Через справочно-поисковый аппарат библиотеки можно получить информацию об имеющихся в фонде книгах и периодических изданиях, по библиографическим базам данных подобрать статьи для рефератов, курсовых и дипломных работ.

Раскрытие содержания фонда для читателей библиотеки осуществляется с помощью автоматизированной информационной библиотечной системы (АИБС) «Marc-SQL», которая постоянно обновляется. В читальных залах организована автоматизированная книговыдача. В библиотеке ведется работа по штрих-кодированию литературы, осуществляется ретроспективный ввод книг. В АИБС «Marc-SQL» входят: модуль комплектования, каталогизации, поиск, абонемент, книгообеспеченность, администратор. Электронные каталоги и базы данных позволяют найти материалы по различным полям: автору, названию, месту, году издания, ключевым словам, тематическим рубрикам и т.д. Для создания записей используется специальный формат RUSMARC. Книги описываются по 25 полям. В 2012 году была закуплена лицензия на АИБС «Ирбис».

Электронный каталог библиотеки ведется с 1992 года и на сегодняшний день насчитывает **127 006** названий книг. Он включает опубликованную литературу: книги, сборники научных трудов на русском и иностранных языках. Библиотекой ведутся электронный каталог диссертаций и авторефератов, электронный каталог научно-исследовательских отчетов (хоздоговорных и госбюджетных работ).

С целью улучшения обслуживания читателей и более оперативного их информирования на сайте Санкт-Петербургского горного университета имеется страница, раскрывающая деятельность библиотеки, ее структуру, фонды, ресурсы, услуги и т.д.

Читателям предоставляется доступ в режиме **on-line** к удаленным полнотекстовым ресурсам:

- ЭБС «Лань»;
- ЭОР «IPR Smart» и «РКИ»
- ЭБС «Znaniium.com»;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
- ЭБС e-library «Периодические издания»;
- ЭБС ИВИС «Периодические издания».

Научная электронная библиотека на платформе e-library предоставляет доступ к полным текстам научных журналов по направлению нанонауки и нанотехнологий.

База данных POLPRED.com содержит обзор прессы с полными текстами главных сообщений ведущих информационных агентств на русском языке.

На сайте библиотеки в рубрике «Новые поступления» регулярно размещается бюллетень новых поступлений. Для удобства пользователей он формируется по тематическим разделам.

Справочно-библиографическое и информационное обслуживание студентов и профессорско-преподавательского состава проводится в соответствии с планами учебной, научной и педагогической работы университета. К услугам студентов и преподавателей на каталогах дежурит библиограф, оказывающий квалифицированную помощь студентам в поиске или консультировании их в справочно-поисковом аппарате библиотеки. Студенты и преподаватели университета имеют возможность получить распечатки списков литературы, выполненных в режиме автоматического поиска.

Тематические запросы выполняются в помощь написания рефератов, курсовых и дипломных работ. На базе выполненных тематических запросов составляются рекомендательные библиографические списки в помощь учебному процессу.

С целью получения студентами навыков эффективного использования информационных технологий и информационных ресурсов библиотеки университета с первокурсниками всех специальностей проводятся занятия «Основы информационной культуры пользователей». Их основная цель – овладение библиографическим языком, правильное «чтение» библиографического описания, правильное ведение поиска нужных документов среди информационных массивов, систематизация информации, понятие библиографических терминов.

В помощь студентам на сайте Университета создана специальная рубрика, содержащая полезную информацию о библиотеке. В ней кратко представлены: «Правила пользования библиотекой», ответы на часто задаваемые вопросы, сведения о читальных залах и их фондах, информация по поиску в каталогах и базах данных, перечислены ГОСТы, используемые для оформления списка источников, ссылки на УДК, библиотечные стандарты, перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий и т.д.

Учебно-методическое обеспечение

В Санкт-Петербургском горном университете в достаточном объеме и номенклатуре названий издаются учебники, учебные пособия и методические указания, в том числе по самостоятельной работе студентов, курсовому проектированию, проведению практик, по государственной итоговой аттестации выпускников. В практике учебной работы широко используются учебно-методические материалы (рабочие программы, методические указания и др.), разработанные преподавателями и размещенные в сети кафедральных компьютерных классов и в читальных залах университета.

Обеспеченность студентов учебно-методическими материалами создается систематической работой в этом направлении, выполняемой коллективами общеобразовательных и выпускающих кафедр под методическим руководством методических комиссий по реализуемым направлениям подготовки и специальностям, а также научно-методических советов факультетов.

По всем направлениям и специальностям в соответствии с ФГОС ВО разработаны основные профессиональные образовательные программы (ОПОП), а по дисциплинам учебных планов разработаны учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД), которые включают следующие материалы:

- Рабочие программы учебных дисциплин (модулей);
- Методические указания по выполнению лабораторных работ;
- Методические указания по выполнению заданий (задач), выносимых на практические занятия;
- Лабораторные практикумы, сборники задач;
- Методические указания по выполнению курсовых проектов (работ);
- Методические указания по учебным и производственным практикам;
- Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы;
- Экзаменационные тесты для промежуточной аттестации.

УМКД согласовываются с председателями методических комиссий по направлению подготовки или специальности и являются рабочими материалами преподавателей.

Комплекты рабочих программ дисциплин хранятся на выпускающих и обеспечивающих кафедрах в печатном и электронном видах. В цифровой форме учебные материалы, входящие в состав комплектов основных профессиональных образовательных программ, размещены в электронной информационно-образовательной среде университета (ior.spmi.ru) для свободного доступа студентов и преподавателей.

УМКД согласовываются с председателями методических комиссий по направлению подготовки или специальности и являются рабочими материалами преподавателей.

Издание учебно-методических материалов

В соответствии с приказом ректора от 01.12.94 г. № 230-адм и на основании «Положения о редакционно-издательском центре» организован и в настоящее время функционирует Редакционно-издательский центр (РИЦ).

В состав РИЦ входят: отдел подготовки изданий и отдел печати. Общая численность сотрудников РИЦ – 18 человек.

Основной задачей РИЦ является организация и издание учебной и учебно-методической литературы по основным образовательным программам, а также выпуск научной литературы и других изданий в целях обеспечения учебно-научной деятельности университета. Содержание литературы, подлежащей изданию, предварительно проходит рецензирование и только после этого включается в ежегодный план издания. При планировании издания учебной и учебно-методической литературы учитывается наличие имеющихся литературы, необходимость ее обновления и обеспечения новых дисциплин.

Научные издания популяризируют достижения ученых, аспирантов и студентов университета, а также ведущих российских и зарубежных специалистов по различным направлениям научных исследований.

На каждое планируемое издание выпускаются распоряжения ректора, в которых устанавливаются объем, тираж, сроки и ответственные исполнители. Специалистами РИЦ совместно с авторами постоянно ведется работа по художественному оформлению изданий.

Горный музей в учебно-образовательной деятельности университета

Горный музей основан одновременно с университетом в 1773 году. Является одним из старейших естественно-научных музеев России и Мира. Музей является учебно-научным и культурно-просветительным подразделением университета. Коллекции музея на протяжении двух с половиной веков являются базой для учебной и научной деятельности Горного университета. Его специфика – связь с учебным процессом и активное участие в подготовке высококвалифицированных специалистов горно-геологического профиля.

Горный музей занимает 19 залов, общая экспозиционная площадь 3233 кв. м. Функционирует Музейный научный совет, а также Экспертная фондово-закупочная комиссия.

Развитие музейного комплекса

В соответствии с планом работы на 2024 год были разработаны и представлены выставки и экспозиции:

январь-июнь 2024 – «Античность» совместно с фондом Шмотьевых (Кадетский зал);

май-июнь 2024 – «Партизанские тропы» (6 зал);

октябрь-декабрь 2024 – «Иные культуры» совместно с фондом Шмотьевых (Кадетский зал).

Фонд Шмотьевых: выставлено 10 скульптур за 2024 год. Работой над выставкой занимались ст.н.с. Горного музея Боровкова Н.В. и хранители музейных предметов I категории Гаврильчик А.К. и Король А.И. Было подобрано 106 музейных предметов, иллюстрирующих материалы, использованные при создании этих скульптур;

ноябрь 2024 – «Новые поступления в Горный музей» (2 зал).

В Кадетском зале с 1 ноября 2024г. открыта постоянная экспозиция «Ювелирное и камнерезное искусство: от частных заказов к массовому производству». Представлена ретроспектива ювелирных изделий советского периода из коллекции музея, всего 676 предметов ювелирного, декоративно-прикладного искусства, образцов минералов и горных пород.

Повышение узнаваемости музея

В 2024 году успешно велись аккаунты большинства социальных сетей. На постоянной основе в 2024 году возобновил работу телеграмм-канал «Горный музей», размещаются информационные материалы по 11 разделам; освещаются профессиональные праздники и различные события.

Активно велась работа по участию в Межведомственной рабочей группе по выработке предложений и методических рекомендаций для музеев вузов (координация работы с Минобрнауки и Минкультуры).

Представление университета и Горного музея на крупнейшей образовательной платформе страны - Российское общество «Знание». Участие в финале конкурса Лектор.Знание (декабрь 2024).

В течение 2024 года были выполнены по запросам различные работы. Кроме основных результатов, данная деятельность отразилась в публикациях и росте авторитета Музея:

Работа с молодежным научно-популярным журналом «Горная промышленность «Юниор».

В 2024 году продолжена работа по подбору предметов и информационных материалов для научно-популярных публикаций в 4-х номерах журнала о коллекциях Горного музея, деятельности университета:

№ 1(15)/2024 - «Коллекция искусственных минералов Горного музея. Часть 1»; «Шедевры камнерезного искусства»;

№ 2 (16)/2024 - «Коллекция искусственных минералов Горного музея. Часть 2»; «Выставка камнерезов Урала в Горном университете»; М.Ю. Шабалов «О подходах к профессиональному образованию на примере обучения специалистов горной отрасли (1773-1917)»;

№ 3 (17)/2024 - «Коллекция искусственных минералов Горного музея. Часть 3»; М.Ю. Шабалов «О подходах к профессиональному образованию на примере обучения специалистов горной отрасли (1918-1973)»;

№ 4 (18)/2024 - «Коллекция искусственных минералов Горного музея. Часть 4»; «Выставка в Горном музее «Камнерезное искусство Урала. Иные культуры»; М.Ю. Шабалов «О подходах к профессиональному образованию на примере обучения специалистов горной отрасли (1973-2024)».

Взаимодействие с издательским домом «Записки Горного института» в 2024 году также проходило на постоянной основе:

- подбор фотографий предметов для обложки, описание образцов (С.О. Рыжкова, О.Е. Точнова);

- подбор фотографий предметов по темам дайджестов (4 шт.), описание предметов (С.О. Рыжкова);

- подбор фотографий предметов, тексты по календарям 2025 «Выдающиеся ученые Горного университета», «Редкие предметы Горного музея», «Времена года», формат «домик» (М.Ю. Шабалов, С.О. Рыжкова).

Также выполнены работы по взаимодействию с организациями:

Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Политехнический музей». Подготовлены и отправлены заявки «Памятники науки и техники России: предметы и коллекции», всего 7 предметов. Участие директора Горного музея М.Ю. Шабалова в работе экспертной комиссии (г. Москва, ноябрь 2024г.), олучено положительное решение о

присвоении статуса «Памятник науки и техники России : предметы и коллекции»: Целлерфельдская обогатительная фабрика ТИ 128/1; Круглый рудоразборный стол Доротельской фабрики, в Германии ТИ 128/2 а-д ; Сетчатые цилиндрические барабанные грохота ТИ 114; Простейшее отсадочное устройство ТИ 115; Отсадочная машина Доротельской фабрики ТИ 117; Система шламовых воронок Риттингера (Шпицкастен) ТИ 127; Непрерывно действующий вращающийся круглый стол ТИ 119 – а,б.

Штаб-квартира Русского географического общества в Санкт-Петербурге – в рамках просветительского выставочного проекта «Крым. География исследований» подготовлены материалы «Крым. География исследований. Геология Крыма» подготовлены текстовая часть и фотографии образцов для плакатов и мультимедийной части проекта (С.О. Рыжкова);

Государственное бюджетное учреждение «Музей-заповедник «Казанский Кремль» - работа по созданию постоянной экспозиции Музея Пушечного двора (разрешения на сканирование и дальнейшего изготовления макетов в целях экспонирования в Музее Пушечного двора – инструменты и оборудование металлообработки);

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Геологический институт Российской академии наук» (ГИН РАН) – передача цифровых изображений двустворчатых моллюсков (коллекций 60, 216, 238, 306 - всего 27 предметов по ведомости экземпляров) для научной работы научного сотрудника Лаборатории стратиграфии фанерозоя ГИН РАН О.А. Лутикова; работа с фондами (измерение и фотографирование головоногих и двустворчатых моллюсков из колл. В.И. Бодылевского, И.И. Лагузена, Н.А. Головкинского) ведущего научного сотрудника Лаборатории стратиграфии фанерозоя ГИН РАН М.А. Рогова;

Государственный Эрмитаж - передача изображений экспонатов из собрания музея в качестве иллюстраций к статье Ю.А. Пятницкого «Чист и тверд как изумруд» в юбилейном сборнике «Ученые - наследники пророков. К 80-летию Михаила Борисовича Пиотровского» (4 музейных предмета, фотограф П. Долганов);

Государственное бюджетное учреждение культуры «Музей истории ГУЛАГа» - передача изображений (портрет Д.И. Мушкетова – находится в Конференц-зале, фотограф П. Долганов; 2 музейных предмета – черно-белые фотографии) для наполнения базы данных репрессированных сотрудников музея «Музейное дело». База данных будет представлена как электронный интернет-ресурс, состоящий из карточек музеев участников проекта и карточек персоналий – сотрудников музеев, пострадавших от репрессий. Участники проекта: российские музеи (Государственный Эрмитаж, Государственная Третьяковская галерея. Государственный исторический музей и др.), архивы, высшие учебные заведения, общественные организации. Срок реализации проекта - 2024-2029 гг.;

Ассоциация художников - плэнеристов – проведение в Горном музее художественного плэнера. Работа выполнялась 21 декабря, 6 художников: Маклакова Елена Владимировна (куратор), Верюжская Марина Леонидовна, Стеценко Галина Иосифовна, Аникина Елена Николаевна, Миронова Регина Игоревна - Зал №5 (Колонный); Артемьева Анна Васильевна Зал № 8 (Модельное собрание) и Зал №3 (Малахитовый);

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН» - разрешение использовать репродукцию: Бояршинов И.П., Бояршинов В.П. «Жжение древесного угля», акварель из Атласа Златоустовской оружейной фабрики, Златоуст. 1827г. (коллекция Главной библиотеки) в качестве иллюстрации для учебника 6 класса «История нашего края. Удмуртия» (М.Ю. Шабалов);

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» - работа с фондами и экспозицией аспиранта очной формы обучения Ситдикова Надира Сайяровича по теме «Экспозиционное оборудование в российских музеях XVIII-XXI вв.: история, концепции, технологии»;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» - изучение эталонных экземпляров ископаемых рыб к монографии Христиана Ивановича Пандера в фондах музея заведующим отделом естественнонаучных коллекций В.Н. Глинским;

Некоммерческая организация Международный фонд поддержки культуры «МАСТЕР КЛАСС» - передача изображения монументального панно «Магма» художницы В.А. Аноповой для вернисажа выставки, секция «Монументальная живопись»;

Издательство «Минералогический Альманах» - передача изображений образцов топазов, альбита и ортоклаза из пегматитов Адун-Чолона (Забайкалье) для статьи Г.А. Юргенсона о минералах пегматитов в журнале «В мире минералов» (5 музейных предметов, фотограф П. Долганов);

Студия «РК Продакшн» - содействие в проведение съемок исторического фильма «Павел Обухов» (режиссер Андрей Красавин), снимаемого по заказу АО «Обуховский завод». Обсуждение сценария, составление списка литературы по теме, консультирование сотрудников студии «РК Продакшн» по историческому реквизиту, составление и проверка этикеток для образцов, проведение съемок 30 мая 2024 года с 8:00 до 18:00. Фильм размещен на сайте Обуховского завода (www.goz.ru – «Обухов. Горный корпус»);

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГГМ РАН) - участие в чтениях «Легенды геологии», доклад М.Ю. Шабалова «Жизненный путь Д.В. Наливкина – сквозь XX век вместе с геологией»; статья (РИНЦ) Рыжкова С.О., Шабалов М.Ю. «Жизненный путь Д.В. Наливкина – сквозь XX век вместе с геологией»/VM-Novitates. Новости из Геологического музея им. В.И. Вернадского, 2024. № 4(18). С. 4-12;

Государственное автономное учреждение культуры «Кузбасский государственный краеведческий музей» - участие в совместном проекте «Шестаково», проведение литогеохимического опробования и последующих исследований (специалисты кафедры исторической и динамической геологии, сотрудники Горного музея).

Участие в издательской деятельности

Издание «**Золотые имена России. Горная отрасль**» (Таран Н.С., Ратников М.А.; отв. ред. Н.В. Кирющенко; ред. Е.Г. Федотовская. СПб: Историческая иллюстрация, 2023. – 320 с.: ил.цв. – (Коллекции Горного музея Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II). Тираж 2000 экз.). В 2024 году выполнены работы по подготовке издания на английском языке (М.Ю. Шабалов);

Издание «**Золотые имена России**» (подарочный вариант) – проведена предварительная проработка макета, составлен первый вариант списка персоналий, начата работа по подборке материалов (М.Ю. Шабалов).

Просветительская деятельность

Сотрудники музея принимают активное участие в обеспечении качественного и своевременного экскурсионного обслуживания всех научных и культурных мероприятий, проводимых на базе Санкт-Петербургского горного университета: симпозиумов, семинаров, конференций; школьных олимпиад и мероприятий по профориентации учащихся Санкт-Петербурга и других регионов России (дни открытых дверей, учебные дни в рамках проекта «Абитуриент»); экскурсий для гостей вуза и др. (таблица 1).

Экскурсии.

В 2024 году Музей посетило более 25 000 человек. Категории посетителей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Посещаемость Горного музея в 2024 г.

Категории посетителей	Количество человек
Студенты/аспиранты Горного университета с	2130

Категории посетителей	Количество человек
преподавателем	
Школьники с сопровождающими	6596
Пенсионеры, инвалиды	763
Делегации компаний	1692
Гости конференций и мероприятий, кафедр и структурных подразделений, проект абитуриент, ДОД	8591
Группа свободного посещения	2650
Иностранные гости	375
Студенты/аспиранты других вузов с преподавателем	353
Выпускники	555
Геологический кружок	1140
Студенты и сотрудники университета	719
Общее количество посетителей	25564

Горный музей совместно с Центром довузовских и специальных программ (ЦДСП) в рамках профориентации провел более 290 обзорных экскурсий по музею для ребят с 8 по 11 класс, в число которых также входят мероприятия по проведению "Учебного дня". Коллекции музея продемонстрированы более 3000 школьникам разных районов Санкт-Петербурга, а также других городов России (Благовещенск, Якутск, Архангельск, Нефтекамск, Петропавловск-Камчатский, Калининград, Ижевск, Череповец, Северодвинск, Сарапул, Челябинск, Луганск и Донецк и др.).

По заявкам школ в 2024 году музей также принимал школьные группы отдельно от ЦДСП. В основном это школьники с 5 по 9 класс, для которых проведены обзорные экскурсии (188 человек).

В преддверии открытой региональной олимпиады школьников по геологии «Геосфера» в апреле 2024 года в Горный музей поступали заявки об экскурсиях для юных геологов регионов России. Так, например, проведены экскурсии для Юных геологов г. Челябинска, г. Архангельска, г. Перми и г. Екатеринбурга.

Горный музей несколько лет подряд участвует Межмузейно-вузовском фестивале «В музей – сегодня, в науку – завтра!», цель которого объединить усилия по информированию среди молодежи результатов научных знаний, создать своего рода междисциплинарный союз и использовать музейное, образовательное, креативное, производственное пространство как площадку для популяризации результатов современных научных исследований и практик, развитие кадрового потенциала. Фестиваль традиционно проводится в каникулярную неделю марта. В рамках VII Межмузейно-вузовского фестиваля «В музей – сегодня, в науку – завтра!» в 2024 году проведены различные мастер-классы для детей от 7 до 16 лет на следующие темы: «Следы невероятных животных», «Минералы – символы России» и «Полезные ископаемые». За 4 дня фестиваля в мероприятиях приняли участие около 100 детей и 100 взрослых.

В 2024 году музей посетили организованные группы от различных организаций, предприятий и компаний горного и геологического профиля - это ООО «ГТ Моргео», ПАО «Михайловский ГОК» им. Варичева, ООО «Городской институт проектирования метзаводов», ООО "Институт Гипроникель", ФГБУ "ВНИИОкеангеология", ОАО «ГМК «Норильский никель», АО «Газпром корпоративный институт», ООО «Институт Гипроникель», ООО «Газпром газификация», ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (РОСГИДРОМЕТ), УК «Горное управление ПО «Возрождение», ПАО «Газпром», ООО «ЕМС-майнинг», ООО «Газпромнефть НТЦ», ООО ПАО «Лукойл», АО «Росгеология». АО «Полиметалл», ПАО НК «Роснефть», ПО «Газпром межрегионгаз», ООО «Газпром бурение» и др.

Традиционно Горный музей по субботам проводит экскурсии индивидуальных посетителей, из которых предварительно формируются две-три группы по 15-20 человек. В рамках данной работы за 2024 год было принято 2650 человека.

В целях обеспечения подготовки высококвалифицированных специалистов для минерально-сырьевого комплекса России и зарубежных стран, а также популяризации достижений науки и техники в области горного дела на базе коллекций Горного музея в период осеннего семестра 2024/2025 учебного года для 1 курса были организованы и проведены обзорные экскурсии. В 2024 году на обучение в Горный университет поступило 2024 человека, что составляет 87 учебных групп. Все они посетили музей в первом семестре 2024/2025 учебного года. Студенты старших курсов также знакомятся с коллекциями музея в рамках тематических экскурсий, согласно направлению подготовки. Для всех курсов студентов и всех обучающихся, экспозиция музея доступна в свободном порядке для дополнительного изучения того или иного предмета.

Горный музей постоянно работает и со студентами других ВУЗов. В 2024 году музей посетили студенты следующих университетов: ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный морской технический университет"; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет"; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)"; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный экономический университет"; ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С. М. Кирова"; ФГБОУ ВО "ПРОМТЕХДИЗАЙН - Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна"; ФГБОУ ВО "Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена", ФГБОУ ВО "Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I" (ПГУПС), ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» и др.

Еще одна категория граждан, посещающая Горный музей – пенсионеры и инвалиды. На постоянной основе поступают заявки от таких организаций, как СПб ГБУСОН "КЦСОН Центрального района"; СПб ГБУСОН "КЦСОН Василеостровского района"; СПб ГБУСОН "КЦСОН Пушкинского района; СПб ГБУСОН "КЦСОН Фрунзенского района"; СПб ГБУСОН "КЦСОН Приморского района"; СПб ГБУСОН "КЦСОН Московского района"; СПб ГБУСОН "КЦСОН Невского района". В 2024 году было принято 763 пенсионера (50 групп).

Также осуществляется взаимодействие с музеями страны. В 2024 году были проведены экскурсии для Алушкинского дворцово-паркового музея-заповедника, Музея Фаберже, Вятского палеонтологического музея, Донецкого республиканского краеведческого музея, Музея-заповедника «Гатчина», Музея метро, Музея блокады Ленинграда, Музея-заповедника «Царское село» и нескольких городских архивов (СПбФ АРАН, РГИА).

В 2024 году работал профильный школьный кружок – «Геологический кружок».

Популяризация естественнонаучных знаний среди учащихся общеобразовательных учреждений посредством вовлечения в реальную профессиональную деятельность является наиболее актуальной профориентационной деятельностью, организованной с целью становления профессионального самоопределения школьников. Для привлечения в университет наиболее одарённых и профессионально ориентированных школьников в Горном музее был организован Геологический кружок, основной задачей которого является формирование универсальных профессиональных компетенций, профориентационных компетенций, а также компетенций функциональной грамотности учащихся основной и средней школы в целях профессионального становления личности.

В 2024 календарном году Геологический кружок Горного музея посещало порядка 75 учащихся общеобразовательных учреждений 5-11 класса. Всего было выделено от 3 до 5 групп обучающихся, каждая из которых была сформирована исходя из возраста и уровня освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 2

Особенность реализации образовательных программ геологического кружка Горного музея в соответствии с возрастом и уровнем освоения образовательной программы		
№пп	Группа	Особенности образовательной программы
Приказ от 01.11.2023 - Руководитель Геологического кружка Янюшкина Татьяна Евгеньевна		
1	I этап обучения (Группа 1)	Занятия для ребят первого этапа обучения группы 1 (5-7 класс) проводили сотрудники Горного музея, а также студенты Горного университета. Для второй старшей группы (7-9 классы) занятия проводил доцент кафедры ГиИГ Ланге Иван Юрьевич. Цель программы первого года обучения носит ознакомительный характер: приобретение учащимися основ геологических знаний, знакомство с предметом «Геология» и профессией геолога, а также деятельностью известных геологов.
2	I этап обучения (Группа 2)	
3	II этап обучения	Занятия для ребят второго этапа обучения проводили: преподаватели и студенты Горного университета Акцент в программе для второго этапа обучения – разобрать особенности нефтегазовой геологии.
4	III этап обучения (Гидрогеология и инженерная геология)	Занятия для ребят третьего этапа обучения проводил доцент кафедры ГиИГ Ланге Иван Юрьевич. С января по май 2024 года специализация «Инженерная геология и гидрогеология» была посвящена гидрогеологической составляющей данного курса, связанного с изучением подземных вод, особенностей их образования, распространения и практического использования.
5	III этап обучения (Минералогия)	Занятия для ребят проводила ассистент кафедры МКП Салимгараева Ляйсан Ильшатовна. В период с января по май 2024 года группой учащихся продолжалось освоение систематической минералогии, а именно – изучение силикатов, являющихся главными породообразующими минералами в породах Земли.
Приказ от 01.10.2024 - Руководитель Геологического кружка Сайко Юлия Сергеевна		
1	Подготовительная группа	Данная группа обучающихся Геологического кружка состояла из школьников 6-7 класса и обучалась по программе, имеющей пропедевтическую направленность, связанную с изучением геологических наук на базовом уровне. Занятия проводились преподавателями Университета и сотрудниками Горного музея 1 – 2 раза в неделю в течении 1 академического часа.
2	Группа «Общая геология»	В рамках данного курса обучающиеся знакомились с областью геологии, представляющей общие сведения обо всех основных объектах геологии, предметных

		отраслях геологии (литология, петрология, стратиграфия, тектоника и др.) и важнейших методических дисциплинах (полевая геология, геологическое картографирование и т. д.). В группе обучались учащиеся 8-9 класса 1-2 раза в неделю. Каждое занятие длилось 2 академических часа и проводилось преподавателями и сотрудниками Горного университета.
3	Группа углубленного курса	Углубленный курс затрагивал все геологические дисциплины. В рамках курса учащиеся подробно знакомились с науками о Земле в целях подготовки к профильным олимпиадам по геологии и наукам о Земле. Обучающиеся группы являлись школьники 9-11 класса, успешно освоившие программу в предыдущие года обучения. Обучение проходило 1 раз в неделю по 3-4 академических часа с преподавателями Горного университета.

С октября 2024 года в обновлённой программе Геологического кружка особое внимание уделяется формированию компетенций, направленных на становление личностного самоопределения и профессиональных умений (таблица 3).

Таблица 3

Ряд компетенций, формируемых в рамках образовательной программы
Геологического кружка Горного музея

№пп	Формируемые компетенции	
1	Универсальные профессиональные компетенции	
2	Математическая и естественнонаучная подготовка	Способность использовать знания из школьных учебных предметов в процессе изучения наук о Земле
3	Фундаментальные основы профессиональной деятельности	Знать и уметь анализировать, изучать, проводить исследования, связанные с геолого-минералогическим профилем, необходимые в процессе решения проблем будущей профессиональной деятельности
4	Применение информационно-коммуникационных технологий	Использовать информационно-коммуникативные технологии для получения необходимой информации в рамках изучения геологических наук
5	Распространение результатов профессиональной деятельности	Уметь составлять отчёты, заполнять таблицы, рисовать карты и разрезы для предоставления результатов изучаемых дисциплин.
6	Профориентационные компетенции	
7	Целевая	Целевые установки к процессу профессионального самоопределения
8	Мотивационная	Мотивация и ценностные ориентиры относительно выбранной будущей профессиональной деятельности
9	Информационная	Карьерная грамотность, как фактор достижения профессионального самоопределения
10	Деятельностная	Опыт профориентационно значимой деятельности
11	Рефлексивная	Осознание своего результата профессионального

		самоопределения
12	Компетенции естественно-научной грамотности	
13	Научное объяснение явлений	• Умение выявлять физико- химические особенности минералов и горных пород; • онтогенез природного вещества; • процессы формирования Земли и вселенной.
14	Понимание особенностей естественно-научного явления	• Диагностика минералов и горных пород; • лабораторные исследования в геологии.
15	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	• Использование научных данных для получения выводов при диагностике минералов и горных пород; • умение сопоставлять диагностические данные с научными таблицами, схемами и литературными источниками; • применять критического мышления для получения необходимой научной информации.

В рамках практических занятий Геологического кружка было организовано несколько учебных геологических выездов для изучения особенностей геологического строения Ленинградской области, а также экскурсии в музейные комплексы Санкт-Петербурга:

- Гранитные пегматиты Линнаваары и гранаты Китильского месторождения – изучение особенностей минерального состава;
- Научно-учебный полигон «Саблино» - особенности проведения геологических маршрутов;
- Ордовикские отложения в районе реки Лава и палеопарка “Путилово” – изучение ископаемых остатков обитателей ордовикского периода;
- Планетарий 1 – получение дополнительных сведений о формировании Земли и других космических объектов;
- Пулковская обсерватория – знакомство с оборудованием, необходимым для изучения космического пространства, в том числе в рамках космической геологии;
- Школа ювелирного мастерства – мастер-класс – знакомство с основами ювелирного мастерства и создания индивидуального украшения в технике Wire Wrap.

Для дополнительной проверки полученных знаний обучающиеся приняли участие в отборочных турах олимпиад геологического профиля: Московской открытой олимпиаде школьников по геологии (МГУ им. М.В. Ломоносова г. Москва) и олимпиаде Ломоносов по профилю геология (МГУ им. М.В. Ломоносова г. Москва). По результатам участия в отборочных этапах 85% участвовавших прошли в заключительный очный тур, который состоится на базе МГУ им. М.В. Ломоносова в 2025 году.

В целях вовлечения учащихся в научно-исследовательскую деятельность участникам Геологического кружка было предложено провести ряд исследований, связанных с изучением минералогических и геологических коллекций Горного музея (таблица 4).

Таблица 4

Исследовательская деятельность учащихся
Геологического кружка Горного музея

№пп	ФИ, класс	Тема исследования
1	Долинский Александр, 7 класс	Янтарь, как объект научного исследования
2	Ахмадеева Александра, 8 класс Ахмадеев Фёдор, 7 класс	Виды минеральных красок и их получение
3	Салин Александр, 7 класс	Минералогическая характеристика аметистовой жеоды из коллекции Примо

		Ровиса в Горном музее
4	Ходоров Кирилл, 9 класс	Исследование зубов хищных динозавров из верхнего мела, Восточного Казахстана (коллекция А.Н Рябинына)
5	Куняева Евгения, 11 класс	Флюорисцентные экспонаты в коллекции Горного музея (Геологическое собрание)

В рамках проведения исследовательской деятельности в период с октября по декабрь 2024 года учащимися был проведён литературный обзор имеющейся научной информации по выбранной теме исследования, а также проведены некоторые исследовательские и лабораторные работы по изучению предметов из коллекции Горного музея в соответствии с направленностью научной исследования.

В результате работы с учащимися Геологического кружка Горного музея была проведена масштабная работа по вовлечению школьников в изучение наук о Земле, а также формированию ряда компетенций необходимых функционально грамотному человеку – свободно ориентирующемуся в реальном мире, умеющему использовать необходимые знания и умения для решения проблем и задач, связанных, в том числе, с выбором будущей профессиональной деятельности.

Просветительские продукты

На сайте университета в закладке «Горный музей» размещена просветительская игра с фотографиями музейных предметов по темам «Шкала Мооса», «Классификация минералов». Исполнители С.О. Рыжкова, П.И. Алексеев.

В 2024 году разработан, прошел тестирование и используется квест «Эхо Горного музея». Исполнители Т.Г. Яковлева (ученый секретарь Музейного научного совета), П.И. Алексеев, С.О. Рыжкова.

Совместно с кафедрой ГРМПИ проведены тематические мероприятия, посвященные жизни и деятельности выдающихся ученых Горного университета:

«В.К. Котульский» - 4 корпус, 5 этаж, коридор кафедры, апрель-август 2024 (витрина, шкаф – личные предметы, образцы, документы, фотографии, материалы по месторождениям). Ответственный исполнитель – ученый секретарь Музейного Научного совета Т.Г. Яковлева. Содействие – заведующий кафедрой ГРМПИ А.В. Козлов, С.О. Рыжкова

«М.П. Русаков» - 4 корпус, 5 этаж, коридор кафедры, октябрь - декабрь 2024 (подготовка выставки - витрина, шкаф – образцы, документы, фотографии, материалы по месторождениям). Ответственный исполнитель – ученый секретарь Музейного Научного совета Т.Г. Яковлева. Содействие – заведующий кафедрой ГРМПИ А.В. Козлов, С.О. Рыжкова.

Научно-образовательная деятельность

За 2024 год сотрудниками Музея опубликованы по результатам изучения музейных предметов статьи и тезисы.

Наиболее значимые статьи сотрудников:

Боровкова Н. В., [Неизвестные рисунки А. К. Денисова-Уральского для ювелирных мастерских \(1914-1915\)](#) / Известия Уральского федерального университета. Серия 2: Гуманитарные науки, № 3, Т 26, 2024. С 209 - 221 (БАК К-1, WoS).

Боровкова Н.В. Коллекции «антиков» как отражение мировоззрения эпохи просвещения // Культура и цивилизация. 2024. Том 14. № 8А. С. 295-302 (БАК)

Боровкова Н.В., Васильева М.А. Образы античности в пространстве садов и музеев в XVIII–XIX вв.// Культура и цивилизация. Том 14. № 8А. С. 209-217. (БАК)

Боровкова Н. В., Сухарева З. В. [А.К. Денисов-Уральский - ювелир и дизайнер \(опыт реконструкции ювелирных изделий по материалам Горного музея\)](#) / Искусство Евразии, № 1, Т 32, 2024. С 84 - 95 . (БАК)

Завершены работы по гранту РНФ «Образы античных мыслителей в России в контексте европейского Просвещения: рецепция образов, их представление и воспитательное значение в Горном музее и других российских музеях» (рук. Д.Ю. Дорофеев, исполнители из Горного музея – Н.В. Боровкова, И.Ю. Матвеев).

Научно-исследовательская работа обучающихся

Музейный комплекс Университета всегда являлся «проводником» идеи важности практических навыков для обучающихся – и продолжает это делать и сегодня. На базе музея ежегодно проходят производственные и ознакомительные практики, лекционные и практические занятия, проводится курсовое проектирование и внеучебная научная деятельность. Разнообразие коллекций Горного музея, определяющее его естественно-научный профиль, дает широкие возможности для обучающихся в выборе тем и объектов для прохождения практик. Музейные предметы и коллекции могут быть основой исследований не только для студентов Горного университета, так как существует устойчивый интерес и от учащихся других вузов. Цели и задачи исследований определяются в соответствии с направлением подготовки обучающегося, его профессиональными навыками и опытом, а также необходимостью закрепления профессиональных компетенций при освоении образовательных программ и стимулированию самообразования, сопутствующего учебному процессу.

В 2024 году выполнены следующие работы:

- производственная практика в Горном музее - Дирксен Александра, гр. МГП-19 - научное описание алмазов из разных месторождений России и мира, составление базы данных по музейной картотеке;

- выполнение выпускных квалификационных работ по результатам изучения музейных предметов:

Масакова Т., гр. ТХОМ-22, тема «Разработка неразрушающего метода идентификации природного декоративного камня как материала камнерезных изделий (комплексный подход)», количество музейных предметов – 102 (МПДК-2010 ваза, МПДК 1215 ваза, коллекция 1 колыванских предметов – 56 шт., коллекция 2 колыванских предметов – 44 шт.);

Калина В., гр. ТХОМ-22, тема «Опыт 3D реконструкции музейного предмета с утратами и разработка методики его реставрации», количество музейных предметов – 1 (без № часы Тиме);

Тумашкина В., ТХОМ-22, тема «Разработка рекомендаций по реставрации экспонатов художественно-декоративных изделий музея Санкт-Петербургского Горного университета», количество музейных предметов – 1 (ИБ-243 чернильница);

Крамаренко Д., ТХОМ-22, тема «Художественное литьё из чугуна 19-20 века», количество музейных предметов – 5 (украшения из чугуна);

- работа с кафедрами:

кафедра гидрогеологии и инженерной геологии – предоставление диатомового материала для исследовательских работ по определению структурированности поровой воды с помощью метода ядерно-магнитного резонанса на релаксометре ЭХО-12;

кафедра исторической и динамической геологии – подбор образов для учебных коллекций по минералогии, петрографии (70 наименований, С.О. Рыжкова); проведение факультативных занятий по минералогии и петрографии для студентов (30.03.2024 и 13.04.2024, всего 21 чел., группы МГП-23 и РМ-23, С.О. Рыжкова).

Мероприятия, посвященные 80-летию Победы

30 октября 2024 года состоялась поисковая экспедиция студентов и сотрудников Горного университета по местам боевой славы партизан ЛГИ с установкой памятного знака (Пендиковское озеро, Тосненский район Ленинградской области). На сайте университета данное событие освещено в статье «Студенты установили памятный знак на месте легендарного лагеря партизан из Ленинградского горного института» (forpost-sz.ru).

Работа со школьниками

Муниципальное образовательное учреждение Нерчинско-Заводская средняя образовательная школа – съемка видеоролика о выпускнике 1823 года Бальдауфе Федоре Ивановиче учителем русского языка и литературы Л.В. Галичкиной и школьницами Тобуловой Ариной и Малышевой Дарьей. Ролик размещён в сообществе "Нерчинские горные заводы" ВКонтакте https://vk.com/wall-210543513_404;

Подбор образцов учебной коллекции минералов для школьников по запросу ректората (61 шт.) - общеобразовательная автономная некоммерческая организация «Школа «ЛЕТОВО», подбор вспомогательных информационных материалов (исполнители - С.О. Рыжкова, О.Е. Точнова).

Фондово-хранительская деятельность

Фондово-хранительская работа ведется в соответствии с «Правилами комплектования, учета, хранения и использования музейных предметов и музейных коллекций Горного музея», определяющими внутренний порядок учета, хранения и реставрации музейных предметов.

Выполняется систематическая работа по хранению музейных предметов и контролю их движения, проводится учет и научная инвентаризация музейных предметов, принятых на постоянное хранение.

Фондово-хранительская деятельность Горного музея в 2024 году проводилась по следующим направлениям:

- 1) работа со старым музейным фондам:
 - внесение дополнительной информации в БД КАМИС по музейным предметам (описание, размеры, сохранность, архивные сведения и т.д.). За 2024 год это 7 557 карточек предметов; также новых карточек музейных предметов составлено 682 шт.
 - создание банка цифровых изображений музейных объектов для последующего создания электронных каталогов музейных коллекций (внесено в БД КАМИС 12 869 изображений).

Информационное наполнение БД КАМИС необходимо для обеспечения ведения всей учетно-хранительской документации в соответствии с требованиями Министерства культуры для дальнейшего включения музейных предметов в Государственный каталог.

- 2) работа по приему новых поступлений:
 - за отчетный период в музей было принято 46 пожертвованных частными лицами и организациями предметов: минералогические образцы, декоративные предметы и экспонаты фонда истории.

- 3) реставрационные работы:
 - в 2024 году выполнена реставрация двух флюоритовых ваз английской школы первой половины - середины XVIII в.

В целях научной обработки фондов музея (атрибуция, идентификация, научное описание фондовых материалов, их систематизация и учет) ведется кураторская работа по направлениям:

- Беляева Е.А., хранитель музейных предметов I категории – куратор направления «Динамическая геология», монографических коллекций исторической геологии;
- Боровкова Н.В., старший научный сотрудник – куратор коллекций «Скульптура», «Поделочный и драгоценный камень», «Декоративный камень»;
- Ведерников В.В., ведущий научный сотрудник – куратор коллекций «Горное искусство», «Металлургия», «Механика», «Горнозаводские сооружения», «Фотографии», «Изделия горных заводов» и Фонда истории университета;
- Гаврильчик А.К., хранитель музейных предметов I категории – куратор коллекций «Псевдоморфозы», «Искусственные минералы», «Авторские коллекции»; направления «Самородные элементы»;
- Король А.И., хранитель музейных предметов I категории – куратор коллекций «Естественные кристаллы», «Научные препараты»;

- Логунова М.Н., хранитель музейных предметов I категории – куратор направлений «Сульфиды. Сульфосоли. Оксиды. Гидроксиды»;

- Оболонская Э.В., хранитель музейных предметов I категории – куратор коллекций «Метеориты», «Промышленная графика», «Книги и рукописи», «Монеты, медали, значки», «Художественные изделия горных заводов», «Предметы изобразительного искусства», «Региональные коллекции»;

- Точнова О.Е., главный хранитель – куратор направлений «Карбонаты. Фосфаты. Галогениды».

В 2024 году отмечена ведомственной наградой главный хранитель Горного музея:

Благодарность Министерства науки и высшего образования Российской Федерации вручена Точновой Ольге Евгеньевне - главному хранителю Горного музея за большой вклад в развитие музеев образовательных организаций высшего образования и научных организаций, а также популяризацию музейной деятельности.

Приоритетными задачами для Горного музея остаются: популяризация профильных направлений Университета, достижений науки и техники, на основе создаваемых при музее различных клубов, кружков и научных обществ, проведения циклов лекций; осуществление научно-исследовательской деятельности, направленной на получение и применение новых фундаментальных, экспериментальных, теоретических и прикладных знаний по приоритетным направлениям науки на основе изучения фондов музея; подготовка экспозиций и выставок, отражающих историю и новейшие достижения профильных наук, соответствующих задачам учебного процесса Университета; осуществление учета и сохранности музейных предметов и интерьеров залов. Особое внимание уделяется самостоятельной работе студентов, а также проведению преподавателями занятий непосредственно в залах музея. Музей оказывает помощь кафедрам университета, другим учебным заведениям и музеям в формировании и пополнении учебных и выставочных коллекций. Кроме того, сотрудники осуществляют подбор и поиск образцов для обучающихся для выполнения курсовых, дипломных и научно-исследовательских работ.

Программно-информационное обеспечение

В настоящее время в университете общее количество персональных компьютеров составляет более **5000** единиц; более 85 % единиц компьютерной техники - это современные компьютеры с процессором Intel® Core™ i3 и выше. Свыше **900** единиц копировально-множительной техники – это современные принтеры и многофункциональные аппараты производства фирмы Hewlett Packard, Xerox и около **150** сканеров производства Hewlett Packard, Xerox и Epson.

В всех учебных центрах функционирует программно-аппаратный комплекс IPTV, принимающий цифровые эфирные каналы по стандарту DVB-T2, спутниковые каналы и 3 внутренних и транслирующий каналы по стандарту IPTV.

Все лекционные аудитории оснащены мультимедийными и интерактивными комплексами.

В университете существует единая локально-вычислительная сеть, которая состоит из 12 сегментов локальной сети, 95 Intranet-серверов, общее количество терминалов, подключенных к вычислительной сети составляет свыше 4000 единиц. Все терминалы, подключенные к вычислительной сети университета, имеют доступ к сети Internet на скорости до 1 Гбит/сек. К общей компьютерной сети университета также подключены общежития, посредством виртуальной частной сети на скорости 100 Мбит/сек., что позволяет студентам иметь доступ ко всем ресурсам университета с рабочих мест, находящихся на территории общежития. Студенты имеют личные кабинеты, в которых размещают портфолио.

Каждый сотрудник и студент имеет свой личный логин и пароль для доступа ко всем предоставляемым услугам университета, таким как: электронная почта, доступ в сеть Internet, в корпоративный портал «Личный кабинет», доступ к электронной библиотеке, доступ к системе дистанционного образования, доступ к Wi-Fi сети университета, заявки на ремонт компьютерной техники, заявки в диспетчерскую, заявки в управление по работе с персоналом и отдел кадров, заявки в системе бронирования помещений (бронирование и распределение загрузки мультимедийных аудиторий, переговорных и конференц-залов). Почтовой системой университета пользуются все сотрудники, студенты и аспиранты. Доступ к почтовой системе организован через сайт университета. На серверах университета ведется статистика подключений пользователей, проводится анализ сетевого трафика и сбор технической информации о работе сети и серверов.

Корпоративный сайт Санкт-Петербургского горного университета: <http://www.spmi.ru>. На сайте представлены разделы, посвященные университету, студентам, абитуриентам, выпускникам, а также полная информация о кафедрах и факультетах, музее, церкви и библиотеке и др.

Занятия студентов проводятся в специализированных факультетских, кафедральных компьютерных и лабораторных классах, в которых установлено специализированное программное обеспечение по профилю факультета, кафедры, такие как: Abaqus, Ansys, Эколог, NanoCad, MicroMain, Rohar, Компас 3D и другие, при работе с которыми студенты получают практические профессиональные навыки, необходимые для дальнейшей работы.

Профориентационная работа и прием обучающихся

В соответствии с приказом ректора от 18.11.2013 г. № 878 адм «Об организации Центра довузовских и специальных программ» путем объединения Центра довузовской подготовки и Отдела по связям с общественностью организован и в настоящее время функционирует Центр довузовских и специальных программ. В составе Центра довузовских и специальных программ три отдела: отдел профориентации, отдел организации и обеспечения программ, отдел внешних программ. Общая численность сотрудников Центра довузовских и специальных программ – 14 человек.

Основной целью работы Центра довузовских и специальных программ является привлечение в Университет наиболее одаренной, профессионально ориентированной молодежи для обеспечения качественного набора поступающих для обучения. Для выполнения этих задач проводится комплекс мероприятий, разработанных Центром довузовских и специальных программ, по следующим направлениям:

- профориентационная работа на базе Горного университета, в учебных заведениях Санкт-Петербурга, Ленинградской области, в федеральных округах;
- реализация проекта «Лидер школы России»;
- профориентационная работа в зарубежных странах, в том числе проведение отбора иностранных граждан, поступающих по квоте Правительства Российской Федерации;
- проведение научно-популярных лекций ведущими преподавателями и учеными Горного университета;
- проведение научно-практических конференций для старшеклассников и «Учебных дней» в рамках проекта «Абитуриент» в стенах университета;
- профориентационное тестирование поступающих;
- профориентационные беседы с поступающими;
- проведение предметных олимпиад школьников на базе Горного университета и в регионах, а также в зарубежных странах;
- проведение всероссийского конкурса научно-исследовательских проектов для школьников «Школьная премьер лига»;

- организация участия профессорско-преподавательского состава Университета в составе экспертных жюри на научно-технических конкурсах и конференциях для школьников;
- профориентационная работа с профильными классами компаний-партнеров;
- организация подготовки к ЕГЭ в дистанционном формате для профильных классов компаний-партнеров;
- организация подготовительных курсов на базе университета.

Реализация мероприятий осуществлена в соответствии с планом работы Центра довузовских и специальных программ на 2024 год.

Для знакомства с образовательными программами университета, инфраструктурой, особенностями поступления на базе университета проводились ежемесячные Дни открытых дверей, которые посетили более **2450** человек, а также еженедельные Дни открытых дверей факультетов, которые посетили более **850** человек.

В 2024 году прочитано **87 научно-популярных лекций: 69 в дистанционном и 18 в очном формате** ведущими профессорами и учеными Университета.

В течение года проведено:

- более **350** профориентационных бесед и экскурсий по Университету для **11 500** учащихся старших классов;
- **9** Дней открытых дверей университета, в которых приняли участие поступающие и их родители в количестве более **2450** человек;
- **19** Дней открытых дверей факультетов, которые посетили более **850** человек;
- **132** школьника прошли профориентационное тестирование;
- **1309** учащихся 9-11-х классов приняли участие в «Учебном дне» в рамках проекта «Абитуриент»;
- Проведено **29 очных и онлайн ярмарок профессий и выставок, в которых приняли участие более 70 000** учащихся старших классов и их родителей;
- Более 1000 человек приняли участие в семинарах, круглых столах, конференциях на базе университета.

Значительное внимание уделено контактам с регионами по целевой профориентации школьников. Представители Университета приняли участие в очных и дистанционных мероприятиях компаний ФосАгро, Газпром, Беларуськалий, Роснефть и других, в рамках которых организованы встречи с 415 выпускниками школ из городов Кировск, Апатиты, Череповец, Воркута, Нефтеюганск и др.

Проведено 8 выступлений перед 976 учащимися старших классов и их родителями в школах Санкт-Петербурга. На базе Университета для школьников проводились круглые столы, конференции, конкурсы («Шаги в науку», «Надежды будущей России», Всероссийский конкурс научно-технологических проектов школьников Ленинградской области «Большие вызовы» и др.) с общим количеством участников более 1000 человек.

В течение года университет участвовал в **29** международных, всероссийских и городских образовательных выставках с количеством участников **70 000** человек; принял участие в **12** областных ярмарках профессий и выставках Санкт-Петербурга с общим количеством участников **2000** человек.

Общее количество человек, охваченных профориентационной работой в **2024** году, составило **более 114 700 человек**. Количество поданных заявлений для поступления в университет в 2023 году составило – **26 490**.

Количество поступающих из горно-металлургических, нефтегазодобывающих и нефтегазоперерабатывающих регионов РФ составило около **74%** от общего числа поступающих, что говорит об успешной профориентационной и агитационной работе университета в регионах, традиционно заинтересованных в выпускниках университета.

В профориентационной работе активно использовались рекламные аудиоролики, видеоролики и буклеты об университете. Кроме того, деятельность университета освещалась

на радиостанциях города, области и регионов («Питер FM», «Радио ВАНЯ»), на сайте университета <https://priem.spmi.ru>.

В 2024 году рекламно-информационные материалы по поступлению в Горный университет размещались в сети интернет на сайтах: www.edu.glavsprav.ru, www.moeobrasovanie.ru, www.academica.ru, www.ucheba.ru, www.vuzopedia.ru, www.postupi.online.ru, <https://tabiturient.ru/> и в печатном издании «Петербургский дневник», «Вечерний Санкт-Петербург», газете «Метро». Консультирование по поступлению осуществлялось через социальные сети: VK, Telegram, WhatsApp, по электронной почте и телефону.

Для выявления одаренных школьников Горным университетом в 2024 году проведены следующие олимпиады:

- олимпиада школьников Горного университета «Гранит науки» по профилям естественные науки, химия, информатика;
- отраслевая олимпиада школьников «Газпром» по профилям: Математика, Физика, Информационные и коммуникационные технологии, Химия;
- университетская олимпиада школьников «Бельчонок» по профилям математика, физика, химия, информатика и обществознание;
- межрегиональные предметные олимпиады ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет" по профилям математика, физика, химия, информатика, геология и русский язык;
- объединенная межвузовская математическая олимпиада школьников.

Для подготовки школьников к сдаче ЕГЭ и поступлению в университет организованы вечерние комплексные подготовительные курсы продолжительностью 5 и 8 месяцев по предметам русский язык, математика, физика, химия, информатика, обществознание, рисунок и композиция. Курсы проходили на базе Учебного центра № 1 и Инженерного корпуса три раза в неделю по 3 академических часа с привлечением преподавателей соответствующих кафедр. Количество обучающихся составило более 250 человек.

По итогам приемной кампании 2024 года на программы высшего инженерного образования, специализированного высшего образования и аспирантуры в университет было зачислено **2640** человек, из них на места за счет бюджетных ассигнований **2419** человек и на места по договорам об оказании платных образовательных услуг **82** человек.

В 2024 году всего зачислено **207** иностранных граждан, из них на места за счет бюджетных ассигнований – **194** (в том числе **139** по квоте Правительства РФ), по договорам об оказании платных образовательных услуг – **13**.

Ввиду значительного объема проведенной профориентационной работы средний балл зачисленных на обучение в 2024 году составил **236,1** (в 2023 году – **230,4**).

В плане оценки довузовской подготовки и профориентационной деятельности отмечается следующее:

- более 80% поступающих привлечены в Горный университет за счет различных форм профориентационной работы;
- достигнут заметный рост уровня профориентационных мероприятий и олимпиад, о чем свидетельствует включение олимпиады «Гранит науки» в перечень Российских олимпиад школьников по профилям «Химия» и «Информатика»;
- организованы консультации и предметные лекции по соответствующим дисциплинам для участников предметных олимпиад и поступающих;
- проведен отбор иностранных граждан, претендующих на поступление в рамках квоты Правительства РФ;
- совместно с компанией «Ленэнерго» и 334 школой Невского района продолжена работа с обучающимися профильного 10-го Энергокласса и открыт новый 8 Энергокласс.

2.3. Система контроля качества подготовки выпускников

Система менеджмента качества в университете

В Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II ведение образовательной деятельности по программам высшего, дополнительного профессионального образования, научно-исследовательской деятельности в области естественных и технических наук предусматривает соблюдение требований национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 9001-2015 «Системы менеджмента качества». Стратегия развития университета до 2030 года включает поддержание и улучшение системы менеджмента качества (СМК), внедрение методов процессного подхода и риск-ориентированного мышления в деятельности подразделений. Данная стратегия позволяет:

- улучшить результаты деятельности;
- обеспечить устойчивое развитие в целом;
- повысить удовлетворенность потребителей;
- выявить риски и возможности улучшений;
- применить процессный подход;
- использовать цикл PDCA;
- внедрить систему «шесть сигм» и семь инструментов контроля качества.

Для обеспечения эффективной реализации этой стратегии ежегодно актуализируется программа развития (совершенствования) системы качества Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II.

Кроме программы развития СМК Горного университета, в работе используются ряд документов СМК университета:

- 1) руководство по качеству;
- 2) постулаты качества;
- 3) SWOT-анализ Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II;
- 4) реестр рисков;
- 5) документированная процедура «Внутренние аудиты» СК;
- 6) документированная процедура «Управление несоответствиями» СК;
- 7) документированная процедура «Корректирующие и предупреждающие действия» СК;
- 8) сертификаты.

Документированный подход позволяет проводить аудиты по всем направлениям деятельности Университета, используя количественные критерии.

Для проведения аудитов разрабатываются и согласовываются с руководством годовые и ежемесячные планы проведения аудитов. Планы аудитов формируются на основе количественных критериев по направлениям деятельности Университета, согласованные с проректорами по направлениям деятельности: образовательной, научно-исследовательской, международной и подготовке научно-педагогических кадров. Критерии по научно-инновационной деятельности будут использовать в следующем учебном году.

По результатам каждого аудита оформляются акты, а в конце каждого месяца составляется отчет с описанием несоответствий, установленных на проверенных в отчетном месяце кафедрах.

Внутренние аудиты проводят сотрудники, прошедшие повышение квалификации по программе «Разработка и сертификация СМК на базе стандартов ИСО серии 9000. В годовом план-графике все кафедры и подразделения для внутреннего аудита закреплены за группой аудиторов отдела оперативного аудита управления Ученого Совета.

В 2023-2024 учебном году отделом оперативного аудита проведена 101 проверка, в том числе 95 плановых и 6 внеплановых, из них:

- 9 проверок деканатов факультетов, включая дирекцию ИБИО;

- 49 проверок кафедр;
- 4 проверки деятельности научных центров;
- 1 проверка Института подготовки научных кадров;
- 1 проверка образовательного центра цифровых технологий;
- 27 проверок по неаттестациям обучающихся факультетов;
- 1 проверка Главной библиотеки;
- 1 проверка соблюдения правил внутреннего распорядка;
- 3 проверки административной деятельности;
- 1 проверка проблемной лаборатории «Наука о Земле»;
- 2 проверки учебных баз «Кавголово» и «Кузьмолowo», а также 1 проверка учебно-научного полигона «Саблино»;
- 1 проверка управления учебных баз.

Руководители процессов на основании составленных актов и ежемесячных отчетов Управления контроля качества проводят анализ динамики показателей и результатов внутренних аудитов, устанавливают причины выявленных несоответствий, проводят оценку функционирования основных и обеспечивающих процессов образовательной и научно-исследовательской деятельности университета.

В соответствии с требованиями стандарта ИСО в Университете после проведения внутреннего аудита осуществляется соответствующая коррекция выявленных несоответствий по согласованию с заведующим кафедрой или руководителем проверяемого подразделения. Принятые корректирующие действия оформляются протоколом.

Качество образовательного процесса в определённой степени зависит от посещаемости занятий студентами.

В целях повышения посещаемости студентами занятий для централизованного контроля текущей успеваемости студентов в течении семестра, а также для оперативного контроля за организацией и качеством учебного процесса в 2024 году разработано положение об учете, контроле посещаемости студентами занятий и правилах отработки пропущенных занятий.

В целях обеспечения постоянного мониторинга и ежедневного учета посещения занятий обучающимися в управлении Ученого совета «Качество и содействие развитию академической среды» используется информационная система учета ежедневного посещения занятий обучающимися и организован мониторинг качества функционирования информационной системы. Для организации этого мониторинга разработан алгоритм и программа анализа результатов электронного учёта и контроля посещения студентами занятий.

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 не требует специального документа, описывающего риск-ориентированный подход организации. Однако, исходя из опыта Горного университета, он применяется при анализе качества образовательного процесса по критерию посещаемости занятий и при аудите кафедр по критериям их деятельности в научной, образовательной и международных сферах. По итогам ранжирования кафедр в каждой сфере определяются кафедры, входящие в группу риска и оценивается их результативность по каждому показателю. Таким образом выявляются наиболее низкие результаты деятельности кафедр и устанавливаются причины низкой результативности.

Аналогично при анализе качества образования по критерию посещаемости устанавливаются дисциплины с наиболее низкой посещаемостью, а затем проводится работа по выявлению причин этого явления.

Результаты выявления рисков для выбора подходящих мер управления ими регулярно выносятся на повестку дня совещаний руководства: по посещаемости – проректору по образовательной деятельности, а по результатам ранжирования кафедр – в ректорат.

В декабре 2024 года Университет прошел плановую ресертификационную инспекторскую проверку системы менеджмента качества (СМК) на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р 9001-2015 (ISO 9001:2015), проведенную экспертами ООО «Тест-С.-Петербург».

Областью ресертификации СМК в университете являлось ведение образовательной деятельности по программам высшего, дополнительного профессионального образования, научно-исследовательской деятельности в области естественных и технических наук

Целями аудита в виде инспекционного контроля были приняты:

1) Установление соответствия СМК университета требованиям стандарта ГОСТ Р 9001-2015.

2) Оценка способности СМК Санкт-Петербургского горного университета обеспечивать выполнение установленных законодательных, нормативных и контрактных требований.

3) Оценка результативности СМК Санкт-Петербургского горного университета для обеспечения постоянного достижения поставленных целей по выявлению отклонений, определения их причин и зон риска для последующего процесса улучшения качества процессов деятельности университета.

Надо отметить, что имеются существенные изменения, которые влияют на СМК университета с момента проведения аудита в 2023 году. Так, например, Санкт-Петербургский горный университет включен в перечень образовательных организаций высшего образования, реализующих пилотный проект, направленный на изменение уровней профессионального образования в России (Указ Президента РФ).

По результатам проведения инспекционного контроля установлена наилучшая практика применения СМК в Санкт-Петербургском горном университете:

1. Стратегия развития Университета на 2021-2030 гг. (приказ от 11.01.2021 №5 адм) включает поддержание и улучшение системы менеджмента качества (СМК), внедрение методов процессного подхода и риск-ориентированного мышления в деятельности подразделений.

2. Открытость сотрудников, их профессионализм, готовность развиваться как в сфере образования, научно-исследовательской и инновационной деятельности, так и в области менеджмента качества.

3. Управлением Ученого Совета (УУС) организовано регулярное ежемесячное проведение внутренних аудитов СМК в подразделениях вуза с привлечением ответственных по качеству от факультетов и квалифицированных специалистов подразделений университета.

4. Применение в Горном университете международного и национального стандарта Российской Федерации СМК помогает улучшить результаты деятельности по направлениям и обеспечить устойчивое развитие в целом, а именно:

- повысить удовлетворенность потребителей;
- выявить риски и возможности улучшений;
- применить процессный подход;
- использовать цикл PDCA.

5. Разработка информационной системы организации автоматизированного учета ежедневного посещения занятий обучающимися.

6. Внедрение системы «шесть сигм» и семи инструментов контроля качества.

7. Разработана внутренняя система оценки качества образования (приказ от 05.07.2023 №1040 адм).

8. Высокий уровень организации образовательной и научной деятельности университета, включая интеграцию с учебным процессом, научные школы, создание инжиниринговых научных центров, продвижение научных разработок в производство, патентная деятельность и т.д.

9. Высокий уровень поддержания и развития инфраструктуры университета, включая оснащение учебных лабораторий и аудиторий, ремонт и благоустройство зданий, помещений и территории университета, учебных центров, общежитий.

По итогам аудита предложено использовать возможности для улучшения СМК Горного университета:

1. Целесообразен переход от внутреннего аудита структурных подразделений к внутреннему аудиту процессов системы менеджмента качества.
2. Важно внедрение автоматизации системы документооборота под задачи и функции отдела и структурных подразделений с учетом обеспечения информационной безопасности.
3. Также целесообразно определение правил и порядка обслуживания оборудования в учебных и научных лабораториях, выделение человеческих ресурсов.

Кроме того, инспекционным контролем подтверждается проведение в Горном университете оценки результативности внедрения и функционирования СМК в виде анализа со стороны руководства. Проводиться анализ недостижения показателей и их причин на уровне Ученого Совета, Советов факультетов, заседаний кафедр и совещаний структурных подразделений. Также установлено, что процессы СМК Горного университета поддерживают соответствие установленным требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

По результатам аудита составлен акт № ИК2-340 от 04.12.2024, в котором отмечено, что система менеджмента качества Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II в целом соответствует критериям аудита и продлено действие сертификата сроком до 26 декабря 2025 года.

Практическая подготовка выпускников

Учебные и учебно-ознакомительные практики организуются, как правило, для студентов первого и второго курсов в соответствии с ежегодно утверждаемым приказом ректора графиком практик и проводятся группами, под руководством преподавателей выпускающих кафедр.

В рамках реализуемого «пилотного проекта» учебно-ознакомительная практика студентов первого курса проводилась в формате «летней школы». Структурно практика состоит из трех блоков: производственного, блока по специальности и общепрофессионального блока.

В рамках производственного блока студенты выезжают на передовые предприятия-партнеры ВУЗа, где они знакомятся с производством, технологическими процессами, оборудованием, внутренним трудовым распорядком, организационными, режимными условиями предприятий и организаций по своей специальности. Итогом данного блока будет публичная защита части отчета студентами перед комиссией, состоящей из специалистов предприятия и педагогического наставника от университета.

Блок по специальности подразумевает посещение профильных предприятий Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также прослушивание лекций приглашенных авторитетных специалистов в своих областях с оформлением части отчета и решением кейса по специальности.

Общепрофессиональный блок реализован из набора модулей: вводный, энергосбережение, цифровые технологии, экономика и наука, расширяющие кругозор студента. Контроль освоения студентами материала по каждому модулю осуществлялся при помощи кейс-метода.

Учебные практики студентов проводятся как на учебных полигонах университета (всего их семь: буровой, нефтегазовый, геофизический, геодезический, геологический, экологический, гидрогеологический), так и на профильных базовых предприятиях. В 2024 году прошли учебную практику более **3400** студентов.

Производственные, преддипломные и научно-исследовательские практики организуются для студентов старших курсов в соответствии с заявками, составленными ответственными руководителями практик от выпускающих кафедр по направлениям подготовки студентов по курсам.

На основе представленных заявок отделом учебных и производственных практик учебно-организационного управления оформляются и направляются в адрес предприятий типовые договоры и графики прохождения практик.

В 2024 году на профильных промышленных предприятиях таких как: ПАО «Газпром», ПАО «НК-Роснефть», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь», ПАО АК «АЛРОСА», АО «Русская медная компания» г. Екатеринбург, ООО «КИНЕФ» г. Кириши, «ГМК Норильский Никель» г. Норильск, АО «Полиметалл», АО «Воркутауголь», ГУП «Водоканал Санкт-Петербург», СПб ГУП «Пассажиравтотранс», АО «Метрострой Северной Столицы» и многих других прошли практику более 3200 студентов.

В 2024 году студенты университета были востребованы в качестве практикантов на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, таких как: АО «Концерн «НПО «Аврора», ООО «Геоскан», АО «НПП «Радар ммс», АО «Силовые машины», ОАО «Машиностроительный завод «Арсенал», АО «Балтийский завод», АО Северо-Западный региональный центр Концерн ВКО «Алмаз-Антей - Обуховский завод».

Студенты, заключившие договоры о целевом обучении с будущими работодателями, как правило, проходят практику в этих организациях. Учитывая специфику подготовки в университете, студенты могут проходить производственную и преддипломную практики по индивидуальным заявкам предприятий с оформлением договоров, согласованных с выпускающими кафедрами.

В 2024 году в целях улучшения качества практической подготовки в университете проведен ряд мероприятий по внедрению в учебный процесс нового подхода к практической подготовке обучающихся: увеличены сроки, отведенные на практическую подготовку студентов, обновлены учебные планы и программы всех видов практик и учебно-методические указания к ним. Разработан и внедряется Паспорт по всем видам практик, раскрывающий тематический план и содержание практики, а также получаемые в результате обучения знания, умения и приобретаемые навыки, а также производственные компетенции.

К каждой учебной группе прикрепляется педагогический наставник (куратор с расширенными полномочиями). В его задачу входит помощь в адаптации студентов к академической среде, содействие в раскрытии их творческого потенциала, а также взаимодействии через профильные подразделения университета с производственным наставником от предприятия во время организации практики.

Перед выездом на практику руководители практик выдают обучающимся паспорт практики, отличающийся в зависимости от ее типа, программу практики с индивидуальным заданием установленного образца и путевку-удостоверение с указанием сроков практики, местом ее проведения и наименованием предприятия-партнера.

По окончании практики студенты оформляют и защищают на аттестационной комиссии кафедры отчеты по практике (форма и вид отчетности определяются программой практики). Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

Большинство студентов проходили практику на рабочих должностях или в качестве стажеров с выполнением всего спектра работ, связанных с производственной или проектной деятельностью, что позволило им приобрести реальные практические навыки и опыт.

Более 80% студентам было предложено сотрудничество с компаниями в рамках прохождения стажировок с возможностью дальнейшего трудоустройства.

Итоги практик и мероприятий по подготовке к новому учебному году ежегодно заслушиваются на заседании Ученого совета университета.

Итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация в университете осуществляется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования в форме защиты ВКР бакалавра и специалиста, защиты магистерской диссертации.

Дипломные работы и проекты выполняются по актуальным темам, на основе материалов научно-исследовательских, производственных и преддипломных практик, с учетом интересов предприятий и регионов. Темы ВКР направлены на решение производственных задач, на разработку научных проблем в соответствии с научными направлениями выпускающих кафедр, разработку инновационных решений.

В отчетах ГЭК отмечаются высокий уровень подготовки выпускников в университете, научная и практическая значимость выполненных выпускных квалификационных работ.

Объективное качество оценки специалистов гарантируется привлечением к работе в Государственных экзаменационных (аттестационных) комиссиях руководителей профильных отраслей, ведущих специалистов базовых организаций и предприятий – как правило, докторов наук, профессоров.

Востребованность выпускников

Главными направлениями работы по содействию трудоустройства выпускников являются прямое взаимодействие с профильными предприятиями и организациями, выступающими в качестве работодателей для выпускников университета, а также индивидуальная работа со студентами и выпускниками по вопросам трудоустройства. В нынешнее непростое время предприятия реального сектора экономики испытывают значительный кадровый голод и обращаются в образовательные учреждения с многочисленными запросами на молодых специалистов. Предприятия зачастую предлагают весьма интересные условия трудоустройства, программы стажировок для выпускников и студентов старших курсов. Университет, откликаясь на обращения работодателей, организует на своих площадках различные мероприятия карьерной тематики: презентации, дни карьеры, деловые игры, кейс-чемпионаты и другое.

В соответствии с действующими соглашениями о сотрудничестве выстроено взаимодействие с комитетами труда и занятости населения Санкт-Петербурга, Ленинградской и Вологодской областей. Студенты имеют возможность обратиться за профориентационным тестированием, карьерной консультацией к психологам Службы занятости населения, принять участие в вебинарах проекта #Живая карьера, призванного помочь студентам и молодым специалистам грамотно сориентироваться и встроиться в условия быстро стремительно меняющегося рынка труда.

Показателем занятости молодежи, успешности перехода от образовательного процесса к работе выпускников университета является уровень их заработных плат, отражающий экономическую востребованность и производительность. Источником информации подобного рода для университета являлись данные Мониторинга трудоустройства выпускников Роструда. К сожалению, в настоящее время университеты лишены открытого доступа к этим данным. Для получения информации о реальном трудоустройстве выпускников университетом был направлял запрос в Министерство науки и высшей школы Российской Федерации, после чего были получены сведения о трудоустройстве выпускников за период 2022-2024 годов. Однако, в настоящее время Роструд приостановил трансляцию этих данных, лишив ВУЗы возможности видеть реальную картину трудоустройства выпускников, географию, динамику заработных плат. Из имеющихся инструментов университету остались опросы выпускников. Что в настоящее время является малоэффективным. По данным, которыми университет располагает, на стартовых позициях выпускники Горного университета зарабатывают на уровне средних зарплатных показателей

по Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Между тем, география трудоустройства выпускников университета весьма обширна, но большинство выпускников все же предпочитают остаться в Санкт-Петербурге как в регионе с высоким качеством жизни, развитым рынком труда и, как следствие, высоким уровнем оплаты труда.

Не менее значимым источником информации для оценки востребованности выпускников является анкетирование, предваряющее получение диплома. Полученные результаты показывают, что значительная часть студентов начинает трудовую деятельность уже в период обучения. По окончании обучения абсолютное большинство выпускников успешно трудоустраивается в профильные компании и предприятия.

В университете по инициативе студенческого актива функционирует «Карьерный клуб», участники которого вовлечены в работу по содействию занятости и трудоустройству. Цифровое сопровождение процесса коммуникации между отделом содействия занятости и трудоустройства выпускников и студенческим сообществом, выпускниками осуществляется при участии «Карьерного клуба». Созданная во ВКонтакте группа «Карьерный клуб» призвана содействовать развитию у обучающихся «гибких» навыков так востребованных на сегодняшнем рынке труда, информировать о карьерных мероприятиях, публиковать полезные материалы и подборки.

Отдел содействия занятости и трудоустройства выпускников постоянно ведет telegram-канал «Карьера.Горный», созданный для оперативной трансляции вакансий и стажировок, предлагаемых работодателями.

Студенты университета принимают участие в городских мероприятиях, посвященных трудоустройству молодежи: Санкт-Петербургский международном форум труда, Молодежном карьерном форуме и других.

На сайте университета студенты имеют возможность познакомиться со значимыми событиями в профильных отраслях и на предприятиях, с итогами научно-практических конференций и презентационных встреч с компаниями-работодателями.

Перечисленные меры направлены на формирование у студентов и выпускников широкого профессионального кругозора, что позволяет выпускникам осознанно определить место будущего трудоустройства.

2.4. Кадровое обеспечение университета

В университете сформирован высококвалифицированный научно-педагогический коллектив. Учебный процесс в вузе осуществляют **641** штатный преподаватель, среди которых **90** докторов наук и **505** кандидатов наук.

За истекший период наблюдаются изменения в структуре профессорско-преподавательского состава, что связано с проводимой ректоратом политикой по привлечению молодых преподавателей и их материального стимулирования как успешно защитивших кандидатские и докторские диссертации.

Среди штатных преподавателей **93 %** с учеными степенями и званиями, в том числе **14 %** докторов наук. На условиях совместительства работают **80** преподавателей, из них **11** докторов наук, **60** кандидатов наук. Доля штатных преподавателей составляет **89 %** от общего числа преподавателей. С учетом совместителей профессорско-преподавательский состав с учеными степенями и званиями составляет **92 %**, в том числе докторов наук – **14 %**.

Профессорско-преподавательский состав по своей научной квалификации полностью соответствует профилю преподаваемых дисциплин. Все преподаватели имеют базовое высшее образование или закончили аспирантуру, соответствующую профилю преподаваемых дисциплин.

Профессорско-преподавательский состав университета получил высокое признание своей профессиональной деятельности в научных и педагогических кругах России и за рубежом. Среди преподавателей вуза **19** академиков и членов-корреспондентов различных

Международных и Российских академий, **44** лауреата, в том числе дважды и трижды лауреата Государственных премий и премий Правительства Российской Федерации и Санкт-Петербурга, **13** – Заслуженных деятелей науки Российской Федерации и Заслуженных работников высшей школы Российской Федерации, **34** – Почетных работника сферы образования Российской Федерации, **4** – Молодых ученых, **5** – Почетных работников науки и высоких технологий Российской Федерации.

В 2024 году работникам профессорско-преподавательского состава Университета и другим категориям работников Университета (кроме профессорско-преподавательского состава) были присвоены почетные звания «Почетный работник сферы образования Российской Федерации» – **3**, награждены Медалью «За безупречный труд и отличие» – **4**, Почетной грамотой Министерства науки и высшего образования Российской Федерации – **7**, Почетной грамотой Комитета по науке и высшей школе – **6**, Почетной грамотой администрации Василеостровского района Санкт-Петербурга – **4**, объявлена Благодарность Министерства науки и высшего образования Российской Федерации – **19**, Благодарность Комитета по науке и высшей школе – **11**, Благодарность администрации Василеостровского района Санкт-Петербурга – **33**.

Оценка кадрового обеспечения показывает, что в целом по университету процент ППС с учеными степенями и званиями составляет **92 %**. Наиболее низкий процент преподавателей с учеными степенями и званиями на кафедрах: иностранных языков – **84 %** и физического воспитания – **38 %**. Программой развития университета предусмотрены меры по повышению научной квалификации преподавателей этих кафедр.

В состав университета входит **8** факультетов, **5** институтов, **51** кафедра, Военный учебный центр, Центр дополнительного образования, Центр довузовских и специальных программ.

Научно-исследовательская часть представлена научно-образовательным центром коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием «Центр коллективного пользования», научным центром геомеханики и проблем горного производства, научным центром «Проблем переработки минеральных и техногенных ресурсов», научным центром «Оценка техногенной трансформации экосистем», проблемной лабораторией «Общественных наук», центром компетенций в области техники и технологий освоения месторождений в Арктических условиях, а также учебно-научным полигоном «Саблино».

В Санкт-Петербургском горном университете ведутся интенсивные исследования по основным проблемам развития сырьевой базы страны, в области рационального природопользования, разработки прогрессивных энергосберегающих технологий добычи и переработки полезных ископаемых, снижения антропогенного воздействия на экосистемы.

В 2024 году созданы Институт по научно-инновационной деятельности, Лаборатория мониторинга и восстановления арктических экосистем, Научно-исследовательская лаборатория маркшейдерского обеспечения горных работ в Научном центре Геомеханики.

В 2024 году **187** сотрудников университета прошли повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку, из них **112** - из числа профессорско-преподавательского состава университета.

На базе образовательного центра цифровых технологий Санкт-Петербургского горного университета организовано внутреннее обучение студентов, аспирантов и сотрудников университета, включая мастер-классы и курсы от компаний по использованию высокопроизводственного программного обеспечения. Более **2000** студентов и сотрудников университета прошли обучение по программам: «Имитационное моделирование средствами AnyLogic», «Моделирование сыпучих сред в ПО Rocky DEM», «Цифровая энергетика», «Компьютерное и физическое моделирование гидравлических систем», «Цифровая трансформация», «Цифровые возможности в исследованиях», «Информационная безопасность автоматизированной системы управления технологическими процессами»,

«Современные направления в электроснабжении предприятий нефтегазового комплекса», «Автоматизация объектов газотранспортных сетей», «Современное энерготехнологическое оборудование», «Газовый бизнес от добычи до реализации», «Цифровое горное производство». Организована серия образовательных семинаров для обучающихся с приглашенными специалистами и экспертами из ООО «Институт ГИПРОНИКЕЛЬ», ООО «Кингисеппский машиностроительный завод» и др. Организовано и реализовано обучение по программе «Геология и планирование горных работ в программном комплексе Datamine» для 10 сотрудников АО «Апатит». Реализованы международные краткосрочные образовательные программы «Цифровое горное производство», «Энергоэффективность и устойчивая энергетика» (количество обучающихся составило 276 человек). Проведено обучение для студентов китайских вузов по программе «Современные горные технологии». (количество обучающихся составило 62 человека). На базе образовательного центра цифровых технологий организовано взаимодействие с другими российскими вузами и центрами профессионального образования и переподготовки, успешно реализуются образовательные программы: «Современные образовательные технологии в контексте трансформации российского образования», «Цифровые двойники изделий», «Javascript/front-end 2022G3 (javascript)», «3D-дизайн и прототипирование инновационного продукта» и др.

Основной формой подготовки молодых преподавателей являются аспирантура и зарубежные стажировки. Со всеми работниками из числа профессорско-преподавательского состава заключены «эффективные контракты». Заключению трудового договора предшествует конкурсный отбор. Избрание на должности доцентов, старших преподавателей и ассистентов кафедр происходит на советах факультетов, заведующих кафедрами, деканов (директоров) и профессоров – на Ученом совете университета.

Повышение квалификации и переподготовка кадров

Профессорско-преподавательский состав университета ведет активную работу по повышению квалификации и профессиональной переподготовке кадров на базе Центра дополнительного образования. Основной целью функционирования Центра дополнительного образования является содействие осуществлению государственной политики в области дополнительного профессионального образования в форме реализации в университете образовательных программ стажировок, повышения квалификации и профессиональной переподготовки руководящих работников и специалистов различных отраслей, а также научно-педагогических кадров.

Центр дополнительного образования реализует программы дополнительного профессионального образования – профессиональную переподготовку и повышение квалификации более чем по 50 программам. Среди наиболее востребованных направлений можно выделить маркшейдерское дело, разработка горных месторождений открытым и подземным способами, обогащение полезных ископаемых, энергетика и ресурсосбережение, современные методы разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений и транспорта нефтепродуктов и др.

Категории слушателей Центра дополнительного образования представлены генеральными директорами, главными инженерами и специалистами, руководителями работ, специалистами, техническим персоналом, а также профессорско-преподавательским составом вузов.

Слушатели занимаются в мультимедийных специализированных аудиториях выпускающих кафедр, обучаются на современном наукоемком высокотехнологичном оборудовании, имеют доступ к автоматизированной системе поиска информации в читальных залах библиотеки университета. Реализация программ по повышению квалификации способствует активному взаимодействию и сотрудничеству университета с ведущими компаниями минерально-сырьевого комплекса по другим областям: в области

довузовской подготовки, производственной практики студентов и научно-исследовательских работ.

3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1. Выполнение научных исследований и разработок в рамках государственного задания Минобрнауки России, по федеральным целевым программам (с указанием финансирующего министерства), грантам государственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, научно-техническим программам (НТП)

Санкт-Петербургский горный университет имеет высший государственный статус образовательной системы России, являясь особо ценным объектом культурного наследия народов российской федерации, и имеет категорию «Национальный исследовательский университет».

Научные исследования в 2024 году проводились в рамках основного научного направления Университета «Охрана и рациональное использование земных недр при поисках, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых» в соответствии с приоритетами научно-технологического развития в рамках Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и Указа Президента России от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Научные исследования университета сосредоточены на решении инновационно-технологических проблем минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов страны.

Университет обладает уникальной научно-исследовательской базой, успешно возглавляет работу и участвует в целом ряде международных, федеральных и межотраслевых научно-технических программ по решению фундаментальных и прикладных проблем в области геологии, горного дела, металлургии, экономики и экологии. Университет имеет высокий уровень компьютеризации учебного процесса и научных исследований.

В 2024 году по направлению научной деятельности Университета выполнялись 173 проектов в рамках грантов, научных программ и хозяйственных тем с общим объемом финансирования 778,6 млн. рублей, в том числе:

- по внебюджетному финансированию – 586,4 млн.рублей, в рамках 97 договоров;
- по бюджетному финансированию 192,2 млн. рублей, в рамках 76 бюджетных проектов, в том числе:

По государственному заданию выполнялись работы по 3 проектам с общим объемом бюджетного финансирования 139,2 млн. рублей.

По грантам Президента Российской Федерации выполнены исследования по 3 проектам с объемом бюджетного финансирования 2,2 млн. рублей.

По стипендиям Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики выполнены исследования по 5 проектам с объемом бюджетного финансирования 1,4 млн. рублей.

По грантам Российского научного фонда (РНФ) поддержано 12 научных проектов с объемом финансирования в 2023 году 43,8 млн. рублей.

В конкурсах, проводимых Комитетом по науке и высшей школе (КНВШ) при Правительстве Санкт-Петербурга в 2024 году студенты, аспиранты, молодые ученые и преподаватели выиграли 53 гранта с объемом финансирования 5,6 млн. рублей, в том числе:

- 20 грантов для студентов и аспирантов;

- 25 грантов на предоставление субсидий молодым ученым, молодым кандидатам наук;

- 8 грантов в сфере научной и научно-технической деятельности.

В 2023 году Университет принял участие в 2 Международных выставочно-ярмарочных мероприятиях, где были представлены 8 инновационных разработок и технологий. По результатам оценки жюри разработки Университета получили:

- 16 – золотых медалей;
- 1 – серебряную медаль;
- 2 – бронзовые медали;
- 12 – дипломов.

В 2024 году подано 196 заявок на объекты интеллектуальной собственности, в том числе:

- 65 заявок на изобретение;
- 14 заявок на полезную модель;
- 102 заявки на программу для ЭВМ;
- 15 заявок на базу данных.

Получено 210 охранных документов, из них:

- 75 патентов на изобретение;
- 18 патентов на полезную модель;
- 105 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ;
- 11 свидетельств о регистрации базы данных;
- 1 патент на промышленный образец.

С участием студентов подано 72 заявки, в том числе:

- 27 заявок на изобретение;
- 7 заявок на полезную модель;
- 38 заявок на программу для ЭВМ.

Получено 82 патента и свидетельства, из них:

- 35 патентов на изобретение;
- 8 патентов на полезную модель;
- 39 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.

С участием аспирантов подано 100 заявок, в том числе:

- 41 заявка на изобретение;
- 7 заявок на полезную модель;
- 51 заявка на программу для ЭВМ;
- 1 заявка на базу данных.

Получено 115 патентов и свидетельств, из них:

- 51 патент на изобретение;
- 13 патентов на полезную модель;
- 49 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ;
- 2 свидетельства на базу данных.

72 студента приняли участие в составлении заявок.

82 студента в патентах.

И в заявках, и в патентах по одному студенту.

В 2024 году в Университете была продолжена программа поддержки публикационной активности преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов университета в индексируемых международных базах цитирования.

Таблица 5

Динамика публикационной активности преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов университета

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изменение в % к 2024 году +, -
1.Всего публикаций, индексируемых в международных базах	740	776	572	483	-15
2. На иностранном языке	627	676	482	308	-36
3. На русском языке	113	100	90	175	+94
4.Число цитирований публикаций, изданных за предыдущие 5 лет, с учетом самоцитирования	9365	11754	13302	16218	+22
5.Число сотрудников, принявших участие в публикациях	541	635	656	671	+2,3

Таблица 6

Распределение авторов публикаций по категориям в 2023 году

Категория	Количество авторов	Удельный вес, %
Аспирант	116	17,3
Ассистент	61	9,1
Доцент	208	30,9
Профессор	96	14,4
Научные сотрудники	57	8,5
УВП и др.	133	19,8
ВСЕГО	671	

Таблица 7

Распределение публикаций 2024 года по квартилю журнала

Квартиль	Количество статей	Удельный вес, %
Первый (Q1)	95	19,67
Второй (Q2)	148	30,64
Третий (Q3)	122	25,26
Четвертый (Q4)	54	11,18
б/к	64	13,25
ИТОГО	483	

Таблица 8

Выплаты университета за публикации по годам

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изменение в % к 2024 году +, -
Выплачено за публикации, млн.руб.	54,05 в т.ч. грант Q1-Q2: 34,95	31,73 в т.ч. грант Q1-Q2: 6	12	12,8	+6.6

Обучение аспирантов в Университете осуществляется по **38** научным специальностям.

Контингент аспирантов на конец 2024 года составляет **332** человека.

Выпуск аспирантов очной формы обучения в 2024 году составил **82 человека**, из них с защитой диссертаций – **46 человека**.

Прием в аспирантуру в 2024 году составил **72 человека** по очной форме обучения.

За научные разработки в 2024 году аспирантами получено:

- **5 стипендий** Президента и Правительства Российской Федерации по приоритетным направлениям развития российской экономики.

- **более 180 дипломов** и сертификатов различного достоинства.

За отчетный год более 230 аспирантов прошли стажировки в крупных производственных и научных центрах, а также на ведущих предприятиях и в государственных структурах.

3.2. Новые формы управления и организации проведения научных исследований

Министерством науки и высшего образования Российской Федерации в результате конкурсного отбора Санкт-Петербургскому горному университету присвоена категория «Национальный исследовательский университет».

В рамках программы развития в Горном университете были сформированы четыре приоритетных научных направления:

- Технологическое развитие минерально-сырьевой базы;
- Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья;
- Разработка технологий обеспечения экологической безопасности на объектах минерально-сырьевого комплекса;
- Обеспечение экономического и правового механизмов управления недропользованием.

Они взаимосвязаны с направлениями Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, Приоритетным направлением развития науки, технологий и техники в Российской Федерации «Рациональное природопользование» и критическими технологиями Российской Федерации «Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи», «Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения», «Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов»:

В рамках реализации программы развития «Национальный исследовательский университет» созданы и активно развиваются 16 ведущих научно-педагогических школ Университета, включенных в Реестр ведущих научных и научно-педагогических школ Санкт-Петербурга, сформированный в соответствии с пунктом 3.5 перечня мероприятий подпрограммы 3 государственной программы Санкт-Петербурга «Экономическое развитие и экономика знаний в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 496.

Для сохранения и развития ведущих научных школ Университета, более широкого привлечения профессорско-преподавательского состава к выполнению приоритетных научных исследований внедрена конкурсная форма участия в научно-технических программах Минобрнауки России и других программах и грантах.

Продолжается сотрудничество с крупнейшими российскими компаниями по комплексному решению технологических проблем и стратегии развития предприятий. Выполнение исследований по этим направлениям расширяет возможности создания работоспособных творческих коллективов и способствует развитию сотрудничества с промышленными предприятиями и компаниями: ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк», ПАО «ФосАгро», ООО «Металл-групп», АО «Апатит», ПАО «ГМК Норильский никель», ПАО

«Сургутнефтегаз», ПАО «Газпром нефть», АО «Русская медная компания», АО «Полиметалл» и др.

Университет является одним из основных организаторов шести технологических платформ: Технологическая платформа твердых полезных ископаемых, Технологии добычи и использования углеводородов, Глубокая переработка углеводородных ресурсов, Материалы и технологии металлургии, Малая распределенная энергетика, Технологии экологического развития.

В рамках программ инновационного развития компаний с государственным участием внесены предложения в программы инновационного развития АК «Алроса», ПАО «Нефтяная компания «Роснефть», ПАО «Транснефть», ГК «Ростехнологии», ГК по атомной энергии «РОСАТОМ», ПАО «Газпром нефть».

Университет является инициатором создания национального научно-образовательного инновационно-технологического консорциума ВУЗов минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов.

На базе Горного университета функционирует Международный центр компетенций в горнотехническом образовании под эгидой ЮНЕСКО. Сегодня в разных городах планеты более ста Институтов или Центров работают под патронажем учреждения ООН по вопросам образования, науки и культуры. Юридически они не являются его частью, но связаны с ним посредством официальных соглашений. Эти договоры заключаются между государствами, на территории которых располагаются Центры, и руководством ЮНЕСКО.

Партнёрами Центра компетенций являются 28 вузов, которые также координируют его работу в своих странах.

Университет является крупным научным центром, в состав которого входят:

- Научный центр геомеханики и проблем горного производства;
- Научный центр «Оценка техногенной трансформации экосистем» (НЦ «Экосистема»);
- Центр коллективного пользования (ЦКП);
- Центр компетенций в области техники и технологий освоения месторождений в Арктических условиях;
- Проблемная лаборатория «Наука о Земле»;
- Проблемная лаборатория общественных наук.

Научный центр «Оценка техногенной трансформации экосистем» (НЦ «Экосистема») и Научно-образовательный центр коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием «Центр коллективного пользования»

Основная цель деятельности Научного центра «Экосистема», созданного в 2020 году заключается в обеспечении устойчивого развития регионов, а также экологической и промышленной безопасности предприятий минерально-сырьевого комплекса

В структуре Научного центра «Оценка техногенной трансформации экосистем» функционируют лаборатории:

- Лаборатория Моделирования экологической обстановки

Среди комплексных задач, решаемых Научным центром «Оценка техногенной трансформации экосистем» следует выделить:

- Оценка состояния природно-техногенных систем и моделирование экологической обстановки.
- Разработка средозащитных мероприятий по снижению негативного воздействия предприятий МСК на компоненты природной среды
- Разработка технологий ликвидации объектов накопленного экологического ущерба.

Организационные аспекты деятельности Научного центра «Оценка техногенной трансформации экосистем» включают:

1. Организация научного сопровождения проектов.

2. Организация и проведение экспертизы внутренних и внешних грантовых заявок РНФ.

3. Организация и проведение научных и научно-практических мероприятий.

4. Организация научной деятельности обучающихся.

5. Организация и проведение экспертизы по запросам сторонних организаций.

Среди наиболее значимых исследований, проведенных в 2024 году следует отметить следующие работы:

1. В рамках заключенных НИР:

- организован и выполнен комплексный экологический мониторинг состояния компонентов окружающей среды в районе расположения отработанной выработки угольного разреза «Коркинский» при его ликвидации путем размещения в открытой горной выработке закладочного материала на основе хвостов АО «Томинский ГОК», научно-исследовательская работа с ООО «Промрекультивация»;

- проведено исследование сорбционных свойств вермикулита в статических условиях на компоненты: железо, алюминий, свинец, цинк, марганец, медь, ртуть, аммоний-ион, хлорид-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, сульфат-ион, фосфат-ион, АПАВ, фенолы общие, ХПК, БПК в концентрациях 10ПДК, выполнение работы по договору с ЗАО «МХК «РХС»;

- разработан регламент по обеспечению аэро-газо-термодинамических режимов, обеспечивающих безопасность подземного персонала и технологических процессов при сооружении, эксплуатации и обслуживании комплекса горных выработок туннеля ГакманЮкспорйок в штатных условиях и аварийных ситуациях по договору с АО «НИУИФ»;

- разработан прибор/устройство, позволяющий дистанционно осуществлять проверку герметичности надземного газопровода, находящегося на высоте (изготовлен опытный образец) по договору с ООО «Газпром Межрегионгаз»;

- выполнены экспериментальные исследования бесшурфовых методов индикации полиэтиленовых газопроводов по договору с ООО «Газпром Межрегионгаз».

2. В рамках реализации научных направлений Центра:

- выявлены закономерности пространственных и временных вариаций концентраций загрязняющих веществ в компонентах окружающей среды в условиях интенсивной техногенной нагрузки Южноуральской горнопромышленной агломерации и Кольского горнопромышленного комплекса;

- разработана методика расчета взрывоопасности рудничной атмосферы при нормальном и аварийном режимах вентиляции горных выработок;

- разработан роботизированный комплекс обследования наземных газопроводных систем для обеспечения техногенной и экологической безопасности производственных объектов

- определены универсальные параметры утечки газа и разработана математическая модель распространения газового облака при авариях на наземных газопроводах;

- разработана природоподобная технология очистки сточных вод от азотсодержащих соединений с использованием высшей и низшей водной растительности;

- разработан безотходный способ получения комплексного коагулянта из отходов обогащения железной руды, а также изучены его свойства и определена эффективность;

- разработана комплексная технология совместной утилизации фильтрационных вод полигонов ТКО и сталеплавильного шлака путем литификации с получением инертного грунта;

- разработан реагентный способ очистки сточных вод от тяжелых металлов с использованием модифицированных отходов аграрного и деревообрабатывающего производств;

- получены питательные субстраты на основе органических отходов (осадки сточных вод, отходы сельского хозяйства и деревообработки) путём компостирования для создания искусственных грунтов при восстановлении и реабилитации нарушенных территорий;
- разработана технология высокоэффективной термической утилизации низкореакционных углеродсодержащих отходов путем добавления карбонатов щелочных металлов;
- создан высокопрочный геополимерный композиционный материал для строительной промышленности на основе отходов обогащения железной руды и золы сжигания твердого топлива;
- разработан способ идентификации неизвестных гомологов полиароматических углеводов с использованием расчетных значений их коэффициентов распределения в системе гексан-ацетонитрил;
- разработан селективный твердофазный сорбент на основе оксида магния для концентрирования полиароматических соединений в воздухе;
- разработана методика определения форм серы в почвах, донных отложениях и промышленных отходах по анализу спектров волнодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии методом машинного обучения.

В целом, за 2024 год выполнено более 40 хоздоговорных работ, в том числе:

- выполнены исследования для следующих Заказчиков: АО «Русская медная компания», ООО «Промрекультивация», ООО «Газпром Межрегионгаз», АО «НИУИФ», АО «АК»Ригель», ООО «Фармамед», ООО «Композит-Трейд», ООО «ЭнВиСи КарбонРус», ООО «НПП КапиталЪ», ООО «Балткотломаш», АО «НИИ Гириконд», ООО «Булочные Филлипова», АО «ОЭМФ», ООО «Билдэкс», ООО «РХС», НИИ ЛГТУ, ООО «Русский Стандарт Водка», ООО «СПбЭК Майнинг», ООО «Сэжнд Контрол Лаб», ООО «Новый Свет - ЭКО», ООО «Олеонид», ИП Трофимчук, АО «СовПлим», ООО «Ресурс Логистик» и т.д.

В рамках развития и укрепления материально-технической базы Научного центра «Оценка техногенной трансформации экосистем» в 2024 году был выполнен следующий перечень мероприятий:

- 1) Выполнено дооснащение специализированной лабораторной мебелью аудитории 1108 на общую сумму 1 487 962,10 рубля.
- 2) Приобретены необходимые материалы и запасные части для бесперебойной работы аналитического, испытательного и вспомогательного оборудования на общую сумму 2 960 880,76 рублей.
- 3) Новое высокотехнологичное и вспомогательное оборудование в 2024 для нужд центра не приобреталось.

Рассматривая количественные показатели выполнения НИР в Научном центре «Оценка техногенной трансформации экосистем» следует отметить, что в отчетном году сотрудниками центра:

- опубликовано 27 научных трудов, в том числе 15 трудов, индексируемых WoS, Scopus.
- получено 7 патентов на объекты интеллектуальной собственности;
- подано 10 заявок на конкурсы;
- подготовлено 10 докладов на международные и всероссийские конференции;
- защищена 1 диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Таким образом, оценивая итоги научной деятельности Научного центра «Экосистема» за 2024 год, следует отметить, что все работы выполнены в полном объеме в соответствии с планом работ. В 2025 году планируется расширение области деятельности, в том числе работа по новым тематикам научных исследований.

Научный центр «Арктика»

Основная цель деятельности Научного центра «Арктика», созданного в 2019 году заключается в выполнении научно-исследовательских работ и реализации государственных программ при решении крупных актуальных проблем в области бурения скважин в ледниках с выходом в подледниковые породы и подледниковые водоемы, направленных на решении фундаментальной проблемы восстановления палеоклимата Земли, обустройства и освоения нефтегазового месторождения Арктического шельфа, а также разработки технологий производства и применения экологически чистых источников энергии.

В структуре Научного центра «Арктика» функционируют лаборатории:

- Лаборатория управления объектами разработки нефтяных и газовых месторождений;
- Лаборатория технологии и техники бурения скважин в условиях станции Восток;
- Лаборатория сооружения скважин;
- Лаборатория термодинамических, газохимических и энергетических процессов нефтегазовых производств;
- Научная антарктическая партия «Горный».

Среди комплексных задач, решаемых Научным центром «Арктика» следует выделить:

1. Организация и обеспечение проведения Научных исследований по Научным направлениям, в том числе в рамках подготовки кадров высшей квалификации, повышения эффективности процесса производства и воспроизводства научных знаний и их коммерциализации.

2. Организация и обеспечение при выполнении Научных исследований контроля качества и достоверности результатов, соблюдения государственных и отраслевых стандартов, норм, а также условий эксплуатации и регламентов допуска к научному оборудованию, проведения плановых проверок и технического обслуживания.

3. Организация и обеспечение развития и модернизации действующего приборно-лабораторного комплекса Научного центра «Арктика», с целью формирования передовой инфраструктуры инновационной деятельности в рамках утвержденных Научных направлений

4. Организация и обеспечение выполнения отраслевых проектов и повышение комплексности выполняемых Научных исследований за счет расширения Научных направлений Научного центра «Арктика» и междисциплинарного подхода к решению научных задач

5. Реализация междисциплинарного механизма и организация взаимодействия кафедр и структурных подразделений Университета с привлечением аспирантов по профилю

6. Поддержание на уровне (согласно установленным критериям деятельности ППС, научных работников и обучающихся) публикационной активности и цитируемости сотрудников Центра

7. Организация и проведение мероприятий по реализации научно-технического сотрудничества в кооперации с ведущими партнерами и публичными компаниями

Организационные аспекты деятельности Научного центра «Арктика» включают:

- Формирование и развитие Научных направлений Научного центра «Арктика», ориентированных на решение задач в соответствии с учетом основополагающих направлений, принципов и приоритетов государственной политики, установленных документами стратегического планирования, определяющими социально-экономическое и научно-технологическое развитие Российской Федерации

- Формирование и развитие междисциплинарных научных коллективов, научных школ Университета с привлечением молодых специалистов, аспирантов и стажеров-исследователей

- Выполнение фундаментальных, прикладных, поисковых, экспериментальных, научно-исследовательских, опытно-технологических, опытно-конструкторских работ, инжиниринговых проектов, научного сопровождения, экспертиз, организация непрерывного учета и контроля на всех стадиях их реализации

- Формирование и ведение в структурных подразделениях Научного центра документооборота в соответствии с утвержденной номенклатурой, в том числе отражающего доступ лиц в помещения, доступ лиц к выполнению работ на оборудовании, загрузку оборудования, учет получения экспериментальных (первичных) данных, учет расходных материалов

Среди наиболее значимых исследований, проведенных в 2023 году следует отметить следующие работы:

Разработка шагающего устройства для исследования донной поверхности подледниковых водоёмов, устройства фиксирования и центрирования концов трубопровода при вырезке его дефектного участка, стенда для испытания рабочих пар гидравлических забойных двигателей, фотоэлектрического комплекса энергоснабжения купольного сооружения.

В целом, за 2024 год выполнено более 10 хозяйственных работ, в том числе:

– «Экстрагирование керна проточной и центрифужной экстракций» по Договору № 0750/2023/521 с ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

– «Анализ комплексного реагента (КР) для самозалечивания цемента с помощью системы микрокомпьютерной томографии Bruker Skyscan 1173 (uCT) с построением трехмерной модели порового пространства цементного камня, с фотографиями его сторон» по Договору № 23097 хд с ООО «Нео Инжиниринг»;

– «Разработка рецептур и научно-техническое сопровождение технологического применения растворов (бурения, освоения, глушения, заканчивания) при строительстве нефтяных и газовых скважин» по Договору № 22102 хд с ООО «Титан-СМ»;

– «Исследование технологических жидкостей» по Договору № 22/556-Р (22079 у) с ООО «Газпром подземремонт Уренгой»;

– «Проведение испытаний цементных смесей для цементирования обсадных колонн и установки цементных мостов на скважинах газовой залежи Чаяндинского НГКМ» по Договору № 23035 у с ООО «Центр цементирования скважин»;

– «Специальные лабораторные исследования керна и пластовых флюидов (в том числе уникальные исследования, новые технологии исследований) на Чаяндинском НГКМ» по Договору № ГНЗ-23/09000/01021/Р с ООО «Гапромнефть-Заполярье»;

– «Проведение испытаний тампонажного и буферного материалов под задачи цементирования 114 мм «хвостовика» поисково-оценочной скважины №72 Кшукского месторождения» по Договору № 734-КР/23 (23063 у) с Филиал «Краснодар бурение» ООО «Газпром бурение»;

– «Исследования технологических свойств буровых промывочных жидкостей» по Договору № CW3074594/22073у с ООО «Технологическая Компания Шлюмберже»;

– «Исследования технологических свойств буровых промывочных жидкостей» по Договору № CW3118184/23022у с ООО «Технологическая Компания Шлюмберже»;

– «Разработка системы сшивателей и технологий изоляции рапосодержащих пластов при бурении скважин Ковыктинского газоконденсатного месторождения» по Договору № 7579-307-20-9 с ПАО «Газпром».

В рамках развития и укрепления материально-технической базы Научного центра «Арктика» в 2023 году приобретены:

– Услуги по техническому обслуживанию микротомографов компьютерных рентгеновских Bruker (SkyScan) по Договору № Д1088(223)-12/22 с ООО «Аналитика и приборы»;

– Права на использование программного обеспечения «DiPC Engineer» по Договору № Д0197(223)-04/23 с ООО НИИЦ «Недра-Тест»;

– Лабораторная продукция и расходные материалы по Договору № Д0383(223)-06/23 с ООО «ТрансАналит»;

–Химические реактивы и технический газ по Договору № Д0675(223)-09/23 с ООО «КС»;

–Спутниковый телефон с идентификационным электронным модулем по Договору № Д0906(223)-11/23 с ООО «СТЭК.КОМ»;

–Ультразвуковой прибор косвенного неразрушающего испытания по Договору № Д0909(223)-11/23 с ООО «Априори Сетстемс»;

–Компьютерная техника по Договору № Д0910(223)-11/23 с ООО «М-Инвест»;

–Прибор сосредоточенного нагружения по Договору № Д0923(223)-11/23 с ИП Соловьева Анастасия Игоревна;

–Фото-видеотехника и комплектующие по Договору № Д0933(223)-11/23 с ООО «Тандем»;

–Осциллограф RIGOL MSO5354 в комплектации MAX по Договору № Д0934(223)-11/23 с ООО «Террамак».

Рассматривая количественные показатели выполнения НИР в Научном центре «Арктика» следует отметить, что в отчетном году сотрудниками центра:

- опубликовано 23 научных трудов из них 11 в WoS, Scopus;
- подано 17 заявок на объекты интеллектуальной собственности;
- подготовлено 9 докладов на международные и всероссийские конференции;
- защищено 3 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Таким образом, оценивая итоги научной деятельности Научного центра «Арктика» за 2023 год, следует отметить, что в центре ведётся активное развитие научных исследований в рамках направлений деятельности лабораторий.

Отчет о деятельности проблемной лаборатории «Наука о Земле»

Основная цель деятельности Проблемной лаборатории «Наука о Земле», созданной в 2022 году, заключается в получении новых знаний, необходимых для устойчивого научно-технологического, социально-экономического и культурного развития, укрепления национальной безопасности и обеспечения научного лидерства.

В структуре Проблемной лаборатории «Наука о Земле» функционируют лаборатории:

- Учебно-научная лаборатория современных технологий поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (УНЛ СТПрИМПИ);
- Научная проблемная лаборатория «Научный проект №3».

Среди комплексных задач, решаемых Проблемной лабораторией «Наука о Земле» следует выделить:

1. Организация и обеспечение выполнения отраслевого проекта (АО «АГД ДАЙМОНДС» на комплексное изучение алмазов) и повышение качества выполняемых Научных исследований за счет расширения Научных направлений ПЛ «Наука о Земле» и междисциплинарного подхода к решению научных задач;

2. Организация и проведение мероприятий по реализации научно-технического сотрудничества в кооперации с ведущими партнерами и публичными компаниями в рамках проведения профориентационных программ «Лидер школы 2024» и «ГеоПроф 2024»;

3. Обеспечение подготовки кадров высшей квалификации в рамках утвержденных Научных направлений ПЛ «Наука о Земле» в части создания условий для приобретения аспирантами уровня знаний, умений, навыков и опыта, необходимых для выполнения Научных исследований и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;

4. Выполнение задач в рамках Госзадания Университета;

5. Выполнение задач по Научной программе «Комплексные исследования геологического строения Антарктиды»;

6. Выполнение задач по проекту «Глубинная нефть»;

7. Выполнение задач в рамках проекта поиска путей воспроизводства рентабельных запасов УВС в регионах традиционной нефтедобычи, в которых уже наступил или назревает острый дефицит легкоизвлекаемых запасов нефти.

Организационные аспекты деятельности Проблемной лаборатории «Наука о Земле» включают:

- Формирование и развитие междисциплинарных научных коллективов, научных школ Университета с привлечением молодых специалистов, аспирантов и стажеров-исследователей;

- Формирование и актуализация планов развития лаборатории, в том числе, выполнения Научных исследований, развития и модернизации приборно-лабораторной базы, развития штатного расписания и повышения уровня компетенций сотрудников, обеспечения публикационной активности и популяризации Научных исследований, проведение научно-технических мероприятий, и др.;

- Формирование и ведение в структурных подразделениях ПЛ «Наука о Земле» документооборота в соответствии с утвержденной номенклатурой, в том числе отражающего доступ лиц в помещения, доступ лиц к выполнению работ на оборудовании, загрузку оборудования, учет получения экспериментальных (первичных) данных, учет расходных материалов;

- Обеспечение соблюдения режима конфиденциальности сотрудниками лаборатории и привлеченными исполнителями на всех этапах выполнения Научных исследований, ведение соответствующего документооборота и инструктажей;

- Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования ПЛ «Наука о Земле», включая эксплуатационное и метрологическое обеспечение;

- Формирование и ведение учета выполнения Научных исследований в лаборатории, контроль выполнения, формирование отчетных документов, нормативного контроля, финансового контроля;

- Популяризация полученных научных результатов в средствах массовой информации, подготовка совместных публикаций;

- Создание рабочих мест для молодых специалистов и обеспечение содействия в подготовке диссертационных работ. Проведение экспертно-аналитической оценки выполненных работ и обсуждение полученных результатов;

- Обеспечение работы сотрудников лаборатории с соблюдением всех действующих нормативных документов, включая охрану труда, промышленную безопасность, пожаробезопасность, электробезопасность и др.;

- Организация системы допуска на рабочие места сотрудников лаборатории и привлеченных исполнителей с ведением необходимых журналов допуска и проведением инструктажей;

- Участие в научно-исследовательской деятельности в рамках Госзадания Университета «Фундаментальные междисциплинарные исследования недр земли и процессов комплексного освоения георесурсов» и целевого научного Гранта «Исследование термодинамических процессов Земли с позиции генезиса глубинной нефти».

Среди наиболее значимых исследований, проведенных в 2023 году следует отметить следующие работы:

- Формирование и утверждение программы комплексных исследований геологического строения Антарктиды до 2030 года.

- Разработка программного средства генерации псевдофрактальных включений в образах горной породы. Создание алгоритма и программы расчета прямой задачи распространения сейсмической (звуковой) волны в частотной области в образце породы, насыщенной анизотропными фрактальными включениями.

В целом, за 2024 год выполнена 1 хоздоговорная работа:

- Договор №302A22(0054/22) от 26.04.2022. Оказание услуги по лабораторно-аналитическому сопровождению поисков коренных месторождений алмазов в рамках геологоразведочных работ, осуществляемых АО «АГД ДАЙМОНДС».

В рамках развития и укрепления материально-технической базы Проблемной лаборатории «Наука о Земле» в 2024 году закупок не было.

Рассматривая количественные показатели выполнения НИР в Проблемной лаборатории «Наука о Земле» следует отметить, что в отчетном году сотрудниками центра:

- опубликовано 2 научных труда, из них в WoS, Scopus – 1;
- подготовлено 6 докладов на международные и всероссийские конференции.

Таким образом, оценивая итоги научной деятельности Проблемной лаборатории «Наука о Земле» за 2024 год, следует отметить работу сотрудников подразделения по организации и выполнению задач лаборатории. За отчетный период ПЛ в рамках профориентационных мероприятий организовано 12 лекций как для потенциальных кандидатов в абитуриенты ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», так и для уже состоявшихся студентов, аспирантов и сотрудников Университета. Лекции читали сотрудники Университета и приглашенные эксперты из ведущих компаний и институтов. Одним из значимых лекторов стал профессор Цзилиньского университета (Китай), руководитель гляцио-геофизической группы Центра полярных исследований Марков А.Н., который провел лекцию на тему «Генезис озера Восток». В ходе лекции были изложены и продемонстрированы основные результаты проведенных полевых и камеральных работ, а также гипотезы мировой научной общественности и автора доклада об эволюции района озера Восток (Антарктида).

На основании приглашения № 68 от 04.05.2023 от ИТ-компании «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», присланное Университету, ПЛ сформировала команду согласно требованиям Регламента и успешно выступила в открытом геологоразведочном кейс-чемпионате по исследованию и моделированию недр DigitalExploration 2024 (Цифровая геологоразведка), заняв по результатам призовое 3 место. Участникам выданы именные сертификаты.

Подготовлены и опубликованы:

Статьи:

- Гульбин Ю.Л., Акбарпуран Хайяти С.А., Сироткин А.Н. Минеральный состав и термобарометрия метаморфических пород Западного Нью-Фрисланда, Шпицберген // Записки Горного института. 2023. Т. 263. С. 657-673. EDN XGNKDDQ;

- Адамович О.О., Бадалян Э.А. Возможности использования технологии EEI для повышения эффективности определения коллекторских свойств: теоретические основы и практическое применение // Приборы и системы разведочной геофизики, № 3/2023. С. 59-67.

Тезисы докладов:

- Акбарпуран Хайяти С.А., Гульбин Ю.Л. Минеральная термобарометрия и геохронология метаморфических пород Западного Нью Фрисланда, Шпицберген. Материалы Годичного собрания РМО. СПб.: ЛЕМА, 2023. С. 6–7. <https://doi.org/10.30695/zrmo/2023.003>;

- Крикун Н.С., Грохотов Е.И., Волкова В.К. Первичные результаты исследований петроструктурных особенностей приповерхностной части ледового купола Антарктиды и планы на перспективу. Бурение и нефть. – 2023. – № S2. – С. 128. – EDN UWENFQ;

- Адамович О.О., Горелик Г.Д., Грохотов Е.И. Геофизические исследования в районе станции восток: история, особенности проведения, перспективы. // Бурение и нефть. – 2023. – № S2. – С. 124-125. – EDN DHPNYG;

- Василенко Т.А., Новикова В.Н., Кириллов А.К., Исламов А.Х., Дорошкевич А.С. Влияние условий залегания и формирования угольных пластов на особенности их сорбционных и коллекторских свойств// BalticPetroModel-2023 Сборник трудов «Тезисы VII Балтийской научно-практической конференции «BalticPetroModel-2023. Петрофизическое моделирование осадочных пород». г. Тверь: ООО «ПолиПРЕСС», 2023. С 197-201.

- Грохотов Е.И., Довгань И.А., Басева Е.К. Проблемы, методы исследования и перспективы изучения криолитозоны. // под ред. Лобанов К.В. // Архангельск: Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. акад. Н.П. Лаверова УрО РАН, Т 1, 2023. С 194 – 199;

- Akbarpuran Haiyati, S.A., Gulbin, Y.L., Sirotkin, A.N., Gembitskaya, I.M. Compositional Evolution of Ree- and Ti-Bearing Accessory Minerals in Metamorphic Schists of the Atomfjella Series, Western Ny Friesland, Spitsbergen. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. 2023. P. 125–132. https://doi.org/10.1007/978-3-031-23390-6_17.

Сотрудники участвовали:

- XXXI Международный научный симпозиум «Неделя горняка - 2023» в Горном институте Университета науки и технологий МИСИС;

- Научно-практическая конференция «BalticPetroModel-2023»;

- Всероссийская конференция с международным участием «II Лавёровские чтения – Арктика: актуальные проблемы и вызовы».

В полной мере выполнены задачи по проектам и договорам:

1. Государственное задание Университета;

2. «Глубинная нефть»;

3. «Комплексные исследования геологического строения Антарктиды»

4. Договор с АО «АГД ДАЙМОНДС» на комплексное изучение алмазов.

Проблемная лаборатория общественных наук

Основная цель деятельности ПЛОН, созданной в 2021 году, заключается в осуществлении научной работы в различных областях гуманитарных, социальных и междисциплинарных исследований, связанных с развитием минерально-сырьевой отрасли, горного дела и образования в Горном университете, в России и в мире. ПЛОН призвана содействовать развитию направлению Стратегии НТР РФ, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», а именно, «Н7. Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук».

Среди комплексных задач, решаемых ПЛОН, следует выделить:

1. История вклада Горного университета в становление и укрепление научно-технического фундамента России.

2. Изучение и совершенствование языковой культурной среды горных инженеров.

3. Исследования внутринаучной коммуникации, лингвистики и эпистемологии современных русских технонаучных текстов.

4. Оценка, мониторинг и сохранение социально-психологического и физического здоровья студентов.

5. Разработка культурологических аспектов деятельности специалистов топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов.

Организационные аспекты деятельности ПЛОН включают в 2024 году:

- организация работы аспирантов Горного университета в ПЛОН как по гуманитарным проблемам, так и по наукометрии и искусственного интеллекта;

- организация проекта, подачи заявки в РНФ и осуществление работ по теме «Образы античных мыслителей в России в контексте европейского Просвещения: рецепция образов, их представление и воспитательное значение в Горном музее и других российских музеях» (совместно с Горным музеем и кафедрой философии)

Среди наиболее значимых исследований, проведенных в 2024 году, следует отметить следующие работы:

1. Монография «Очерки истории Горного института», второе издание.
2. Серия статей по проблемам внутринаучной коммуникации, эпистемологии и лингвистики технонаучных текстов.

В 2024 году в сотрудники ПЛОН хоздоговорные работы не выполнялись.

В 2024 году оборудование для ПЛОН не приобреталось.

Количественные показатели выполнения НИР сотрудниками ПЛОН в 2024 году:

Количество публикаций – 6 (в печати – 1), в том числе:

SCOPUS / WoS – 2 (в печати – 1), в том числе Q1-2 – 1

ВАК, РИНЦ – 4

Количество публикаций, прошедших через ПЛОН и ЭК ПЛОН (социальные и гуманитарные науки): всего – 330, SCOPUS / WoS – 83, в том числе Q1-2 – 59.

Также выполнены следующие работы:

- выполняется проект, финансируемый за счет гранта РНФ (руководитель проф. Д.Ю. Дорофеев);

- подготовлены 2 проекта заявок на социогуманитарные темы для подачи на конкурсы РНФ (малых научных групп и научных групп); по техническим причинам заявки не были поданы в РНФ;

- подготовлен 1 доклад на международной конференции;

- защищено 3 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, из них 3 защиты аспирантов, работавших в ПЛОН.

Таким образом, оценивая итоги научной деятельности «Научного центра» за 2024 год, следует отметить результаты практических исследований:

Предложена интерпретация проблем научной коммуникации, на которые обращает внимание Технический совет по геомеханике. Позитивистская концепция универсального научного языка устарела и не может объяснить сегодняшнее движение технауки. Также не удалось объяснить возможность коммуникации в науке концепциям, разделявшим науку на «парадигмы», «субкультуры», «слои». Очевидно, что реальные взаимодействия происходят, что существуют языки научного обмена, языки-посредники самой разной степени развитости. Для интерпретации проблем и их возможных решений для технауки предлагается использовать концепцию «зон обмена» П. Галисона. Преимущество этой концепции в том, что она позволяет описать взаимодействия сторон на первоначальном этапе коммуникации, когда еще не создан язык-посредник, и проследить развитие «зоны» до полноценной научной дисциплины с собственным полноценным языком. «Зона обмена» — это пространство, где не только находят общее, но и постоянно поддерживаются различия. Полноценное взаимодействие подразумевает сохранение важнейших особенностей участников. Коммуникация становится возможной локально, несмотря на фундаментальные глобальные расхождения. На начальном этапе для осуществления коммуникации оказываются важными не единство и сходство сторон, а их концептуальные упрощения, ограниченность, беспорядочность и разобщенность. Именно эти особенности придают науке силу и внутреннюю согласованность. Г. Коллинз предлагает развитие концепции Галисона, классифицируя «зоны обмена» и обсуждая развитие языков-посредников. В 2017–2018 гг. российские философы науки организовали дискуссию о «зонах обмена» на страницах философских журналов. Концепция является сегодня популярной в академическом мире. Важнейшими «зонами» являются сопряжения индустриальных и гуманитарных дискурсов с цифровыми технологиями.

Развитие международного сотрудничества

В Университете разработана и успешно реализуется стратегия по развитию международного научно-образовательного сотрудничества, позволяющая повысить международную репутацию и создать условия для мобильности студентов, аспирантов и преподавателей.

В настоящее время в университете обучается **1218** иностранных граждан (**52** аспиранта, **1075** студентов, из них **640** проходящих включенное обучение в дистанционном формате) из **78** стран мира, что составляет 12,2% от общей численности студентов и аспирантов университета. Несмотря на сложную международную обстановку в мире университету в целом удастся сохранить на прежнем уровне общую численность иностранных обучающихся за счет иностранных граждан, проходящих включенное обучение по программам академической мобильности.

Таблица 3.1. Контингент иностранных обучающихся

Категория	2024	
	Всего	В т.ч. по контракту
Студенты	435	52
Студенты (включенное обучение в дистанционном формате)	640	640
Аспиранты	52	2
Слушатели подготовительного отделения	91	20
ВСЕГО	1218	714

Наибольшее представительство по численности своих граждан на конец 2024 г. имеют Белоруссия, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Китай, Монголия.

Контингент иностранных граждан является специфической группой обучающихся. Разное мировоззрение, расовая принадлежность, культурные, этнические и религиозные различия, разница в социальном происхождении, уровне базовой подготовки, знании русского языка и многие другие факторы требуют особого подхода к организации учебного процесса, жилищно-бытовых условий и досуга граждан, прибывших из-за рубежа.

В рамках социальной и культурной адаптации иностранных обучающихся продолжил свою работу Клуб интернациональной дружбы «Горняк», которым были организованы мероприятия официального характера с приглашением представителей органов власти, правоохранительных структур, представителей посольств и консульств зарубежных стран, для обсуждения проблемных вопросов иностранных граждан и обучающихся в университете, а также проводились творческие встречи, тематические лекции, вечера отдыха, выставки о культуре и истории стран и народов мира, обзорные экскурсии по Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

За 2024 г. Клубом было организовано более **30** мероприятий и вовлечено **2000** обучающихся. Самым масштабным мероприятием за 2024 г. стал Интернациональный фестиваль «Встреча культур», который прошел 18 апреля 2024 г. в Многофункциональном комплексе «Горный». Фестиваль дал возможность обучающимся расширить свой кругозор, познакомиться с культурой и традициями народов разных стран мира и осуществить кругосветное путешествие, не сходя с места. В Фестивале приняли участие более **750** обучающихся из **30** вузов Санкт-Петербурга – представители **14** стран.

Помимо основных образовательных программ, с 2018 года Университет успешно реализует международные краткосрочные программы в формате «Летних» и «Зимних» школ. Общее число разработанных программ – **144**, в том числе **27** из них прошли международную аккредитацию в Институте материалов, минералов и горного дела IOM3 (Великобритания).

В течение этих лет «Зимние» и «Летние» школы проходили и как отдельное мероприятие, и как составная часть крупных международных конференций и форумов, что позволило участникам не только выступать с докладами, но и приобретать новые профессиональные компетенции.

На сегодняшний день в международных краткосрочных программах университета приняли участие **3 703** студентов, аспирантов и сотрудников университетов. Среди них:

- в очном формате – **1 416** чел.;
- в дистанционном формате – **2 287** чел.

В 2024 г. был открыт набор на международные образовательные программы в традиционном очном формате по ключевым направлениям. Приглашения были направлены в партнерские университеты Ирана и Китая с учетом актуальности программ для конкретных участников.

В июле 2024 г. были реализованы две краткосрочные образовательные программы «Современные тренд нефтегазовой отрасли» и «Современные горные технологии». Программы включали лекционные и практические курсы, мастер-классы, решения кейсов, производственные выезды и экскурсии, культурную программу. Участниками образовательных программ стали **46** человек.

Слушателями краткосрочной образовательной программы «Современные тренд нефтегазовой отрасли» стали **9** студентов бакалавриата направления подготовки «Нефтегазовое дело», **6** аспирантов, а также **4** преподавателя из числа профессорско-преподавательского состава Ширазского университета (Исламская Республика Иран).

Слушателями краткосрочной образовательной программы «Современные горные технологии» стали **25** студентов бакалавриата направления подготовки «Горное дело», «Обогащение полезных ископаемых», «Безопасность производств», а также **2** руководителя из числа профессорско-преподавательского состава Китайского университета горного дела и технологий г. Сюнчжоу (Китайская Народная Республика).

В настоящий период в связи со сложившейся международной обстановкой важен фокус на продолжение сотрудничества с зарубежными партнерами, при этом целесообразно ориентироваться на партнеров в тех странах, которые не ввели ограничительные меры в отношении Российской Федерации. Так, в части реализации программ академической мобильности и научно-исследовательских проектов к числу таких партнеров могут относиться ведущие университеты стран СНГ, КНР, Индии, Ирана и других стран Ближнего Востока, Вьетнама, Малайзии, стран Латинской Америки и других стран. Для этого в Управлении международной деятельности созданы три представительства: стран Латинской Америки и Карибского бассейна, Китая и Ирана, а также на базе Университета создан Координационный совет по работе с Ираном.

В течении года подписано **5** соглашений с иностранными партнерами о сотрудничестве в области высшего технического образования, научно-исследовательской деятельности и подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для минерально-сырьевого и топливно-энергетического секторов:

- Министерство науки, исследований и технологий Исламской Республики Иран – Соглашение об академическом партнерстве в области образования и подготовки кадров, научных исследований, технологий и инновации;
- Университет Имама Хосейн, Иран – Соглашение об академическом партнерстве в области образования, подготовки кадров и научных исследований;
- Тайюаньский технологический университет, Китай – Соглашение о международном сотрудничестве;
- Научно-инженерное Общество топливно-энергетического комплекса, Узбекистан – Соглашение о сотрудничестве;
- Ханойский университет горного дела и геологии, Вьетнам – Соглашения о международном сотрудничестве.

В целях развития международных научно-технических связей, знакомства с научно-образовательным потенциалом, а также участия в международных конференциях

университет в отчетном году посетило более **200** делегаций из **49** иностранных государств, из них:

- представители федеральных министерств и ведомств – Королевство Камбоджа, Куба, Китай, Вьетнам, Иран, Судан, Республика Конго, Мали, Малайзия;
- представители дипломатических корпусов – Китай, Республика Корея, Мали, Турция, Аргентина, Малайзия;
- представители университетов – Беларусь, Китай, Мали, Иран, Индия, Вьетнам, Узбекистан, Малайзия, Казахстана, страны Африки;
- представители компаний – Беларусь, Египет, Китай, Камерун, Куба.

В ходе зарубежных командировок в **10** зарубежных стран (Китай, Иран, Зимбабве, Малайзия, Белоруссия, Киргизия и другие страны) **90** сотрудников и **466** обучающихся посетили партнерские университеты, провели переговоры о сотрудничестве, приняли участие в конференциях и форумах, стажировках и практиках, спортивных соревнованиях. В частности, в рамках Пилотного проекта **394** студента первого курса прошли летнюю учебно-ознакомительную практику на базе предприятий и вузов Республики Беларусь, посетили горно-машиностроительные предприятия Республики Беларусь (ОАО «БЕЛАЗ», ОАО «Беларуськалий»), а также памятные места (Музей истории Великой Отечественной войны и Мемориальный комплекс «Хатынь»).

Одним из важнейших направлений международной деятельности Университета является проведение крупных научно-образовательных и общественно-значимых мероприятий.

В 2024 г. на базе университета было проведено более **10** международных научных мероприятий (форумов, диалогов, конференций, симпозиумов) с общим количеством участников более **10 000** чел. Наиболее значимые из них:

- **Международный форум «Минеральные ресурсы как основа национального суверенитета – кадры и инновационная среда» и Международный форум-конкурс молодых исследователей стран БРИКС «Актуальные проблемы недропользования»** (15-20 октября 2024), которые прошли в соответствии с Планом мероприятий председательства Российской Федерации в БРИКС.

Участниками мероприятий стали более **800** человек из **42** стран мира, включая участников из стран-членов БРИКС, стран, подавших заявки на вступление в объединение, а также стран, заинтересованных в сотрудничестве – в первую очередь стран Африканского континента. Самыми представительными делегациями стали делегации из Китая (81 чел.), Белоруссии (28 чел.), Ирана (27 чел.), Индии (17 чел.), Нигерии (17 чел.).

Основная цель мероприятий – повышение престижа инженерного образования и научной деятельности среди молодежи для создания научно-технического задела при решении ключевых проблем минерально-сырьевого комплекса; создание эффективной системы обеспечения инновационно-технологических исследований по перспективным направлениям развития минерально-сырьевого комплекса.

Программа включала проведение стратегических панельных дискуссий, в рамках которых представители профильных министерств и руководители вузов обсудили широкий круг актуальных вопросов, в том числе технологические и научно-образовательные аспекты международных отношений в сырьевой и энергетической сферах и пути их дальнейшего развития.

В завершении программы для студентов и молодых ученых были организованы секционные заседания по трем направлениям:

- Инновационные технологии изучения Земли и добычи полезных ископаемых.
- Переработка полезных ископаемых, ресурсосберегающие и цифровые технологии для энергетики и сырьевого сектора.
- Экономические и экологические проблемы недропользования, решения для обеспечения устойчивого развития.

Молодые исследователи из **16** стран – участники Международного форума-конкурса смогли представить свои идеи, разработки и проекты в области работы с минеральным сырьем и энергетики ведущим экспертам мирового уровня, а лучшие из докладчиков были отмечены дипломами и памятным призами.

Инициативы, изложенные экспертами и участниками в рамках мероприятий, легли в основу Декларации, принятой единогласно всеми участниками по итогам мероприятий.

• **Международный форум «Роль инженерного образования и науки в достижении целей устойчивого развития - новые вызовы и решения» (11-15 ноября 2024).**

В форуме приняли участие представители штаб-квартиры ЮНЕСКО, Всемирной инженерной ассоциации, Комиссии ООН по науке и технологиям, ректоры ведущих университетов мира, а также более **65** институтов и центров ЮНЕСКО из **36** стран, включая страны Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока, Азии и Европы. Общее число участников Форума составило более **400** человек из более чем **60** стран мира, в том числе не менее **100** представителей Африки.

Мероприятие такого формата в России проводилось впервые и имеет большие перспективы для развития. Основными обсуждаемыми вопросами стали: государственная политика в области кадрового обеспечения как необходимого условия устойчивого экономического развития всех государств, совершенствование системы высшего образования, роль международных организаций и профессиональных объединений в устойчивом развитии национальных и глобальных экономических систем в условиях многополярности.

В рамках форума были заслушаны специальные доклады, проведены панельные дискуссии по совершенствованию системы высшего образования, о роли инженерного образования в достижении целей устойчивого развития, проведены круглые столы о водных ресурсах как природном наследии, о будущем инженерного образования, о социальных и культурных тенденциях развития общества, подписан Меморандум о намерениях между Всемирной Федерацией инженерных организаций и Национальной ассоциацией горных инженеров.

По итогам работы подписана Декларация участников Международного форума «Роль инженерного образования и науки в достижении целей устойчивого развития — новые вызовы и решения».

Помимо этого, Университет организовал и принял участие в III Международной научно-практической конференции «Прорывные технологии в разведке, разработке и добыче углеводородного сырья», XI Международной научно-практической конференции «Инновационные направления в проектировании горнодобывающих предприятий. Безопасное и эффективное освоение месторождений полезных ископаемых», X Международной научной конференции «Менеджмент, экономика, этика, техника: MEET-2024», Международной научно-практической конференции «Транспорт. Взгляд в будущее».

Всего за отчетный период сотрудники университета приняли участие в **55** международных научных мероприятиях, в том числе проводившихся за рубежом.

3.3. Подготовка научно-педагогических кадров

Подготовка научно-педагогических кадров

Основными задачами аспирантуры Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II (далее – Университет) является подготовка научных и научно-педагогических кадров, способных на высоком уровне осуществлять научную (научно-исследовательскую) и преподавательскую деятельность, защитивших диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук.

В соответствии с Указом Президента РФ от 12.05.2023 № 343 "О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования" в 2024 году Университет вошел в число

образовательных организаций, реализующих пилотный проект по совершенствованию системы высшего образования и подготовки кадров высшей квалификации.

Обучение аспирантов в Университете осуществляется по 41 научной специальности.

Контингент аспирантов очной формы обучения на конец отчетного 2024 года составил 327 человека, в том числе:

- граждан Российской Федерации – 274 человека,
- граждан иностранных государств – 53 человек;

3 человек обучалось по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Прием на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета в 2024 году составил 90 человек, в том числе: за счет контрольных цифр приема для граждан РФ по плану приема – 80 человек; аспирантов – граждан иностранных государств по гослинии – 10 человек.

Работа по отбору кандидатов на поступление в аспирантуру среди студентов велась в рамках программы «Ассистент Ученого из числа студентов», в рамках реализуемой образовательной программы «Философия науки» и XX Всероссийской конференции – конкурса студентов выпускного курса и аспирантов «Актуальные проблемы недропользования», организуемых на базе Университета.

Поступающие в аспирантуру проходят вступительные испытания по оценке уровней научной и педагогической компетентности и подготовленности.

Все поступающие в аспирантуру проходят обязательную оценку уровня научной и педагогической компетентности и подготовленности, включающую обязательную защиту Научного задела по предмету и объекту научных исследований в соответствии с выбранной конкурсной группой и собеседование по подготовленности к педагогической деятельности.

Защита Научного задела по предмету и объекту научных исследований в соответствии с выбранной конкурсной группой происходит на экзаменационной комиссии.

Собеседование по подготовленности к педагогической деятельности проводятся на заседаниях Совета по педагогическим компетенциям.

Вступительные испытания по оценке уровня научной компетенции проходят с учетом дополнительных показателей (Таблица 1).

Таблица 1. Учет дополнительных показателей к оценке уровня научной компетенции

№ п/п	Показатель	Подтверждающий документ	Баллы за достижение
1.	Для выпускников Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II – Рекомендация для поступления в аспирантуру и статус «Кандидат для поступления в аспирантуру». Для выпускников других университетов – Выписка из протокола ГЭК установленного образца с рекомендацией для поступления в аспирантуру по научной специальности, соответствующей выбранной конкурсной группе.	Оригинал (копия) Рекомендации для поступления в аспирантуру / выписки ГЭК	15 баллов
2.	Публикации в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus квартиля Q1-Q4	Копия статьи с полным списком авторов, принтскрин из базы WoS и (или) Scopus с информацией о статье и журнале	До 7 баллов (независимо от количества)

№ п/п	Показатель	Подтверждающий документ	Баллы за достижение
3.	Патент (на изобретение или полезную модель) или свидетельство (о государственной регистрации ЭВМ или базы данных)	Копия патента или свидетельства	До 5 баллов (независимо от количества)
4.	Диплом о высшем образовании с отличием	Оригинал (копия) диплома о высшем образовании с отличием	5 баллов
5.	Служба в вооруженных силах РФ по призыву, контракту, мобилизации	Оригинал (копия) военного билета	5 баллов
6.	Публикации в журналах, рекомендованных ВАК, по научной специальности, соответствующей выбранной конкурсной группе	Копия статьи с полным списком авторов и принтскрин страницы из базы цитирования о публикации (принтскрин из elibrary и номер в списке ВАК на момент выхода статьи)	До 4 баллов (независимо от количества)
7.	Диплом победителя, призера Международного форума-конкурса «Актуальные проблемы недропользования», диплом победителя, призера Всероссийской конференции студентов и аспирантов выпускного курса, за последние 2 года	Оригинал (копия) диплома I, II, III степени или диплом победителя	4 балла (независимо от количества)
8.	Диплом победителя, а также дипломы I, II, III степени Всероссийских и Международных научных конкурсов и конференций за последние 3 года	Оригиналы (копия) дипломов	3 балла (независимо от количества)
9.	Производственный опыт по научной специальности, соответствующей выбранной конкурсной группе	Заверенная копия трудовой книжки или копия договора гражданско-правового характера (при наличии оригинала)	2 балла

Всего количество поданных заявлений на обучение в аспирантуре в 2024 году составило 112, из них 88 поступающих – выпускники Санкт-Петербургского горного университета и 24 выпускники иных образовательных учреждений, в том числе: Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Северо-Кавказский государственный технический университет и другие.

Из 90 человек, зачисленных в аспирантуру в 2024 году, 10 человек – по государственной линии.

Выпуск аспирантов в 2024 году – 60 человек, в т.ч. 12 человек – граждане иностранных государств. Процент защит диссертаций аспирантами в отчетном году составил 63 % от выпуска. По результатам освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров аспирантам 2024 года выпуска была присвоена квалификация «Преподаватель-исследователь» с выдачей Свидетельств об окончании аспирантуры и Дипломов об образовании и квалификации, соответствующих требованиям международных стандартов.

Высокое качество подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета подтверждается ежегодными победами аспирантов в конкурсах молодых ученых, среди которых: конкурс на присуждение стипендий Президента РФ и Правительства РФ для аспирантов; стипендий Президента РФ и Правительства РФ для аспирантов по

приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики; ежегодный конкурс персональных грантов для студентов, аспирантов и молодых специалистов в области гуманитарных, естественных, технических и медицинских наук, культуры и искусства, финансируемых из бюджета Санкт-Петербурга и многих других. По результатам конкурса Минобрнауки России аспиранты стали обладателями 2 стипендий Президента Российской Федерации по приоритетным направлениям развития российской экономики.

В 2024 году с участием аспирантов было подано 105 заявок на объекты интеллектуальной собственности, из них: 48 заявка на изобретение, 5 заявок на полезную модель, 41 заявка на программы для ЭВМ и 11 заявок на базу данных; получен 94 охранных документа, из них: 31 патент на изобретения, 4 патента на полезную модель, 45 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ и 10 свидетельств о регистрации базы данных.

Более двухсот аспирантов приняли участие в конкурсах, конференциях, симпозиумах, стажировках; более 150 из них награждены дипломами, грамотами и сертификатами различного достоинства.

За отчетный год более 200 аспирантов прошли стажировки в крупных производственных и научных центрах, а также на ведущих предприятиях и в государственных структурах.

В целях социальной поддержки аспирантов, успешно осваивающих образовательные программы и показывающих высокие результаты в научной и публикационной деятельности, предусмотрены различные меры материального стимулирования и поощрения:

- Базовая стипендия аспирантов (**20 000 рублей**) назначается на полугодие приказом ректора Университета по результатам семестровой аттестации по дисциплинам учебного плана и состоит из государственной стипендии аспирантов и собственных средств Университета.

- Доплата за качество выполнения индивидуального учебного плана (**30 000 рублей**) назначается ежемесячно по результатам деятельности по освоению программы аспирантуры в 1 семестре обучения.

- Доплата за качество выполнения индивидуального учебного плана (**от 40 000 рублей**) назначается ежемесячно за качественное выполнение индивидуального плана получения педагогических навыков и опыта и научных исследований, начиная с 3 семестра обучения.

В 2024 году на работу в подразделения университета принято 18 выпускников аспирантуры, что составляет 30 % от выпуска, из них 16 человек – граждане Российской Федерации и 2 человека, обучавшихся в соответствии с установленной Правительством Российской Федерации квотой на образование. Аспиранты трудоустроены в качестве преподавателей на должности ассистентов кафедр, научных сотрудников научных центров, а также работников административно-хозяйственных подразделений с заключением трудовых договоров с установлением грантов поддержки молодых специалистов.

При трудоустройстве учитывается успешное завершение обучения в аспирантуре с защитой диссертации в срок, потребность кафедр и подразделений университета в кадрах высшей квалификации.

В 2024 году в рамках реализации права самостоятельного присуждения ученых степеней (в соответствии с пунктом 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике", на основании Распоряжения Правительства от 23.08.2017 № 1792-р, Распоряжения Правительства РФ от 02.11.2009 № 1613-р "О Перечне университетов, в отношении которых устанавливается категория "национальный исследовательский университет") в Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II функционировало **15** диссертационных советов по **25** научным специальностям, из них **12** диссертационных советов – действующих на постоянной основе, **3** – для разовых защит.

В течение 2024 года 2 диссертационных совета, созданных для разовой защиты, прекратили свое функционирование в связи с выходом приказа о выдаче соискателям дипломов о присуждении ученой степени.

В диссертационных советах в 2024 году было проведено 57 защит диссертаций, из них - 1 защита докторской диссертации, 56 защит кандидатских диссертаций (из них 40 защит кандидатских диссертаций аспирантами – выпускниками 2024 года, 1 защита кандидатской диссертации аспирантом – выпускником 2025 года, 4 защиты кандидатских диссертаций аспирантами-выпускниками прошлых лет, 2 защиты кандидатских диссертаций аспирантами не в рамках срока обучения в аспирантуре и 10 защит кандидатских диссертаций внешними соискателями).

По сравнению с 2023 годом количество защит увеличилось на 43%.

Наиболее активно работали следующие диссертационные советы:

ГУ.7 (председатель совета – профессор Протосеня А.Г.) – 8 защит;

ГУ.1 (председатель совета – профессор Череповицын А.Е.) – 7 защит;

ГУ.6 (председатель совета – профессор Назарычев А.Н.) – 6 защит (в том числе 1 докторская).

ГУ.8 (председатель совета – доцент Мустафин М.Г.) – 6 защит.

Наибольшее количество защит в 2024 году было по следующим специальностям:

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности) (экономические науки) – 7 защит;

2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки) – 5 защит;

2.8.8. Геотехнология, горные машины (технические науки) – 4 защиты;

2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика (технические науки) – 4 защиты;

2.6.17. Материаловедение (технические науки) – 4 защиты.

Уровень защищаемых диссертаций, в целом, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». В 2024 году 53 диссертационные работы получили положительные решения Аттестационной комиссии о выдаче дипломов о присуждении ученой степени, по 53 соискателям 2023 года и 2024 года утверждены приказы ректора Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II о выдаче дипломов о присуждении ученой степени.

По данным самообследования деятельности диссертационных советов в 2024 году, проведенного Аттестационной комиссией, нарушений не выявлено.

3.4. Научно-инновационная деятельность

Организация изобретательской и патентно-лицензионной работы

Изобретательская и патентно-лицензионная работа в отчётном 2024 году осуществлялась с учетом действующего законодательства и нормативно-правовых актов в сфере создания и использования объектов интеллектуальной собственности по результатам выполнения научно-исследовательских работ в университете.

Организацию всего комплекса работ в сфере правовой охраны объектов интеллектуальной собственности, от создания до коммерциализации осуществляет патентно-лицензионный отдел (далее по тексту – Отдел).

В соответствии с поставленными целями и задачами Прогноза долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года и Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до

2035 года, отделом разработана эффективная система управления интеллектуальной собственностью в Горном университете.

Отдел работает в полном взаимодействии с учебными, научными, исследовательскими и административными структурными подразделениями Университета и выполняет ряд важных задач в области управления интеллектуальной собственностью, в которые входит:

- разработка административных и правовых механизмов и процедур, обеспечивающих создание, правовую защиту и использование интеллектуальной собственности;
- патентно-информационное обеспечение научно-исследовательских работ и образовательной деятельности в сфере создания и правовой защиты служебных объектов интеллектуальной собственности;
- обеспечение конкурентоспособности, инновационной привлекательности и эффективной коммерческой реализации служебных объектов интеллектуальной собственности Университета, включая правовое, информационное и маркетинговое сопровождение;
- разработка материалов и рекомендаций с учетом действующего российского законодательства и мирового опыта, направленных на коммерческую реализацию служебных объектов интеллектуальной собственности Университета;
- отбор и оценка объектов интеллектуальной собственности, обладающих коммерческим потенциалом;
- осуществление мероприятий по участию в выставочно-ярмарочных мероприятиях с целью продвижения служебных объектов интеллектуальной собственности Университета на рынок;
- осуществление передачи или отчуждения прав на результаты интеллектуальной деятельности Университета на основании договора об отчуждении исключительного права или лицензионному договору;
- обеспечение правовой охраны объектов интеллектуальной собственности, создаваемых в Университете, в рамках выполнения хозяйственных договоров или Государственных заказов (ФЦП, госзаданий, субсидий, грантов и т.п.) и других исследований, в том числе утверждённых Ректором;
- взаимодействие с Федеральной службой по интеллектуальной собственности по вопросам организации и проведения экспертизы заявок служебных объектов интеллектуальной собственности;
- подготовка материалов и обеспечение оплаты патентных и государственных пошлин за служебные объекты интеллектуальной собственности;
- оказание консультативной правовой, методической помощи по составлению заявок на служебные объекты интеллектуальной собственности преподавателям, сотрудникам, аспирантам и студентам;
- составление и подача заявок на служебные объекты интеллектуальной собственности в Федеральную службу по интеллектуальной собственности;
- обеспечение проведения патентных исследований и помощи в подготовке отчётов о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011-2024 «Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» и ГОСТ Р 15.011- 2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» по хозяйственным договорам или Государственным заказам (ФЦП, госзаданиям, субсидиям, грантам и т.п.) и другим исследованиям, проводимым в Университете, в том числе утверждённых Ректором;
- взаимодействие с научными коллективами, кафедрами и научными центрами по выявлению служебных объектов интеллектуальной собственности, направленных на решение конкретных технических задач по запросам организаций и компаний;

- работа в экспертных и экспортных комиссиях по вопросам возможности открытого опубликования патентов, статей, докладов и др. сообщений;

- работа в экспертных советах по оценке качества, достоверности, оригинальности научных исследований, выполняемых в Горном университете в рамках: грантов, финансируемых из федерального бюджета; хозяйственных работ; проектов по направлениям научных подразделений; комплекса научных работ соискателей ученой степени кандидата наук, соискателей ученой степени доктора наук (диссертация, автореферат, первичный учет результатов исследований);

- подготовка и предоставление сведений в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации по видам охраняемых результатов, созданных за счёт средств федерального бюджета.

- подготовка коммерческих предложений по служебным объектам интеллектуальной собственности Университета;

- взаимодействие с российскими и зарубежными организациями, занимающимися инновационной деятельностью (в том числе с различными Фондами) по вопросам коммерческой реализации объектов интеллектуальной собственности.

В своей деятельности отдел руководствуется законодательством Российской Федерации, Уставом и локальными нормативными актами Университета направленными на эффективное управление интеллектуальной собственностью Университета:

- Приказ от 06.10.2021 N 1903 адм «О защите интеллектуальной собственности»;

- Приказ от 05.04.2024 N 528 адм «Об утверждении Положения о комиссии по экспертизе научных, учебных, методических материалов и материалов на объекты интеллектуальной собственности, Положения о комиссии по экспортному контролю и составов комиссий»;

- Приказ от 05.07.2023 N 1041 адм «Об утверждении положения о порядке выплаты вознаграждения за служебные изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем и их использование»;

- Приказ от 02.12.2024 N 1795 адм «О создании комиссии по внедрению служебных объектов промышленной собственности и объектов авторского права»;

- Приказ от 07.11.2023 N 1641 адм «О назначении экспертов по оценке работоспособности служебных объектов авторского права»;

- Распоряжение 31.10.2023 N 64 «О требованиях к подтверждению использования (внедрения) служебных ОИС»;

- Распоряжение от 22.11.2023 N 75 «О подготовке документов для подачи заявки на объекты интеллектуальной собственности Университета».

В соответствии с установленным порядком, предусмотренным действующим законодательством и нормативными актами, при заключении соглашений в рамках реализации грантов Президента РФ, грантов фондов РФФИ и РФФИ, государственного задания в сфере научной деятельности и хозяйственных договоров на выполнение научно-исследовательских работ в отчетном периоде по всем охраноспособным НИР были проведены патентные исследования с учётом требований ГОСТ Р 15.011-2024 «Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» и ГОСТ Р 15.011- 2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».

Ежегодно выполняемые научно-исследовательские работы, которые финансируются из бюджетных источников, регистрируются в государственном реестре учета выполненных НИОКР в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 г. № 327 «О единой государственной информационной системе учёта научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения».

В 2024 году было оформлено 4 регистрационных карты НИОКР (РК), 138 информационных карт сведений о созданных результатах интеллектуальной деятельности (ИКР) и 89 информационных карт о состоянии правовой охраны результата интеллектуальной деятельности (ИКСПО) в рамках выполнения грантов Президента РФ и РНФ, научных проектов по государственному заданию в сфере научной деятельности и хозяйственных договоров на выполнение научно-исследовательских работ.

Действующая система и установленный порядок в области эффективного управления интеллектуальной собственностью Университета позволили своевременно обеспечить правовую защиту результатов научно-технической деятельности, полученных при выполнении научно-исследовательских и диссертационных работ.

В 2024 г. Университетом было подано 180 заявок на объекты интеллектуальной собственности (ОИС), из них: 66 заявок на изобретение, 12 заявок на полезную модель, 86 заявок на программу для ЭВМ и 16 заявок о регистрации базы данных.

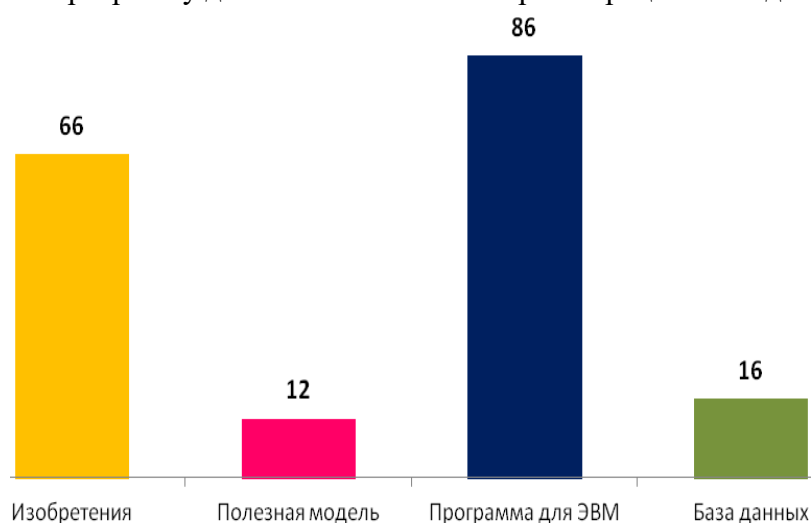


Рисунок 1. Количество поданных заявок на ОИС в 2024 году

Получено 168 охранных документов, из них: 54 патента на изобретение, 9 патентов на полезную модель, 91 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ и 14 свидетельств о регистрации базы данных.

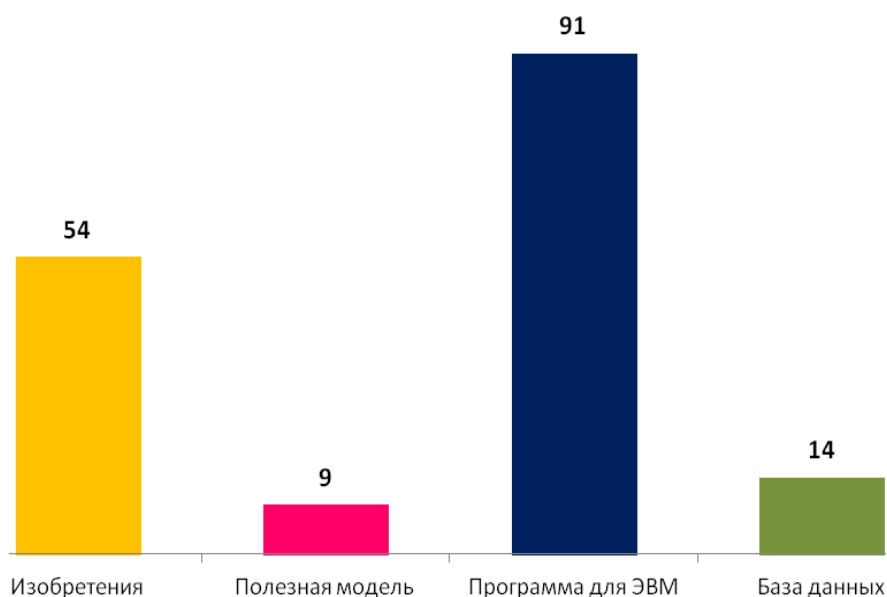


Рисунок 2. Количество полученных охранных документов на ОИС в 2024 году

С участием студентов было подано **59 заявок**, из них: 18 заявок на изобретение, 8 заявок на полезную модель, 28 заявок на программу для ЭВМ и 5 заявок на базу данных; **получено 60 охранных документов**, из них: 21 патент на изобретение, 6 патентов на полезную модель, 29 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ и 4 свидетельства о регистрации базы данных.

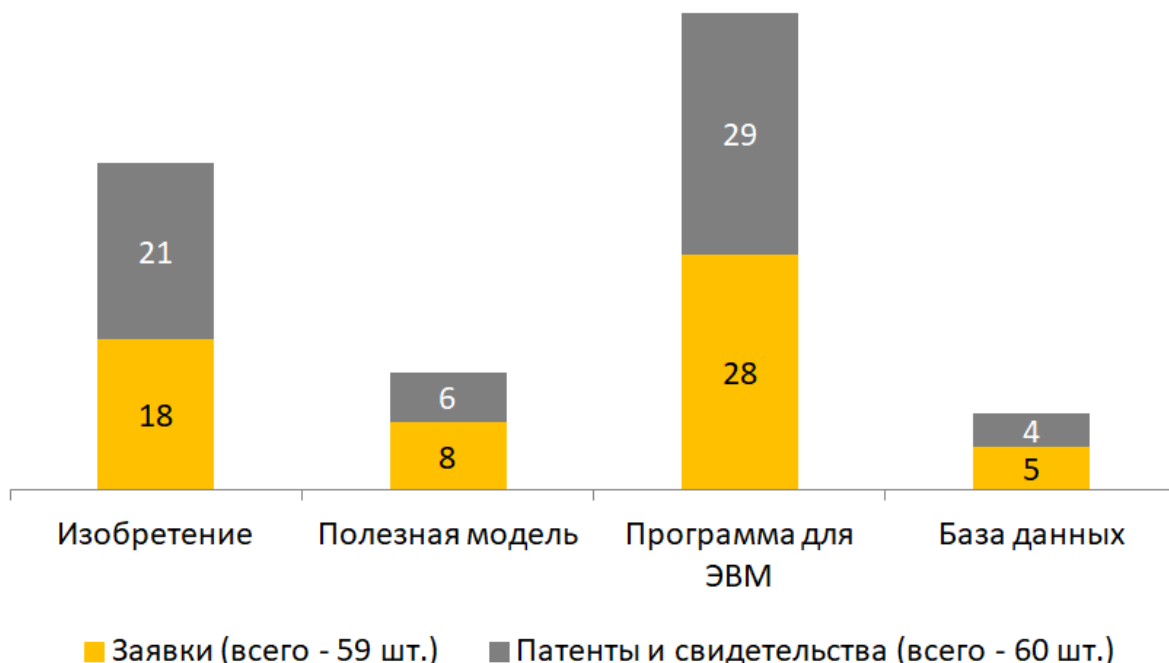


Рисунок 3. Участие студентов в создании ОИС в 2024 году

С участием аспирантов было подано **105 заявок**, из них: 48 заявок на изобретение, 5 заявок на полезную модель, 41 заявка на программу для ЭВМ и 11 заявок на базу данных; **получено 94 охранных документа**, из них: 35 патентов на изобретение, 4 патента на полезную модель, 45 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ и 10 свидетельств о регистрации базы данных.

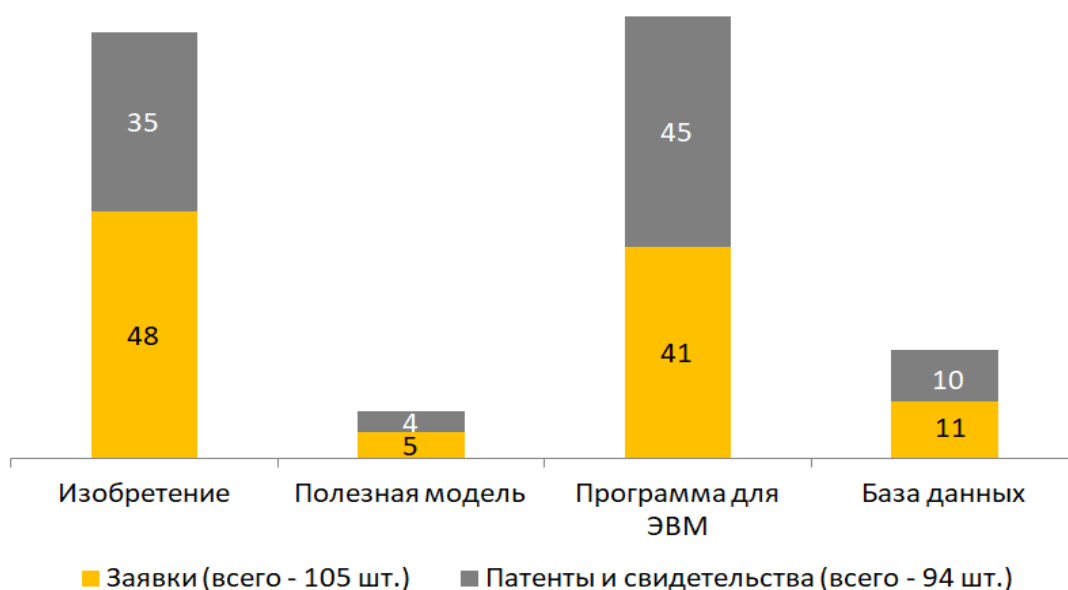


Рисунок 4. Участие аспирантов в создании ОИС в 2024 году

В соответствии с Приказом от 05.07.2023 N 1041 адм «Об утверждении положения о порядке выплаты вознаграждения за служебные изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем и их использование», всем авторам, созданных в 2024 году объектов интеллектуальной собственности, выплачены авторские вознаграждения.

В 2024 г. у Горного университета **на поддержании в силе стоит патента: 224 патентов на изобретение и 38 патентов на полезную модель.**

262

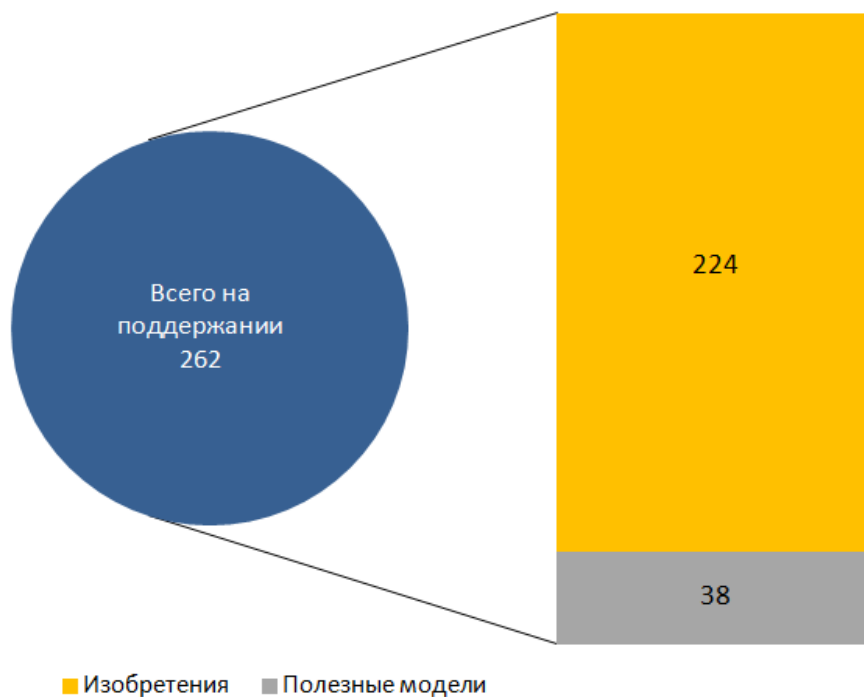


Рисунок 5. Патенты на поддержании в силе в 2024 году

На бухгалтерском учете Горного университета стоит 431 объект интеллектуальной собственности, из них: 224 патента на изобретение, 38 патентов на полезную модель, 141 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, 22 свидетельства о регистрации базы данных, 1 патент на промышленный образец, 2 свидетельства на товарный знак и 3 ноу-хау.

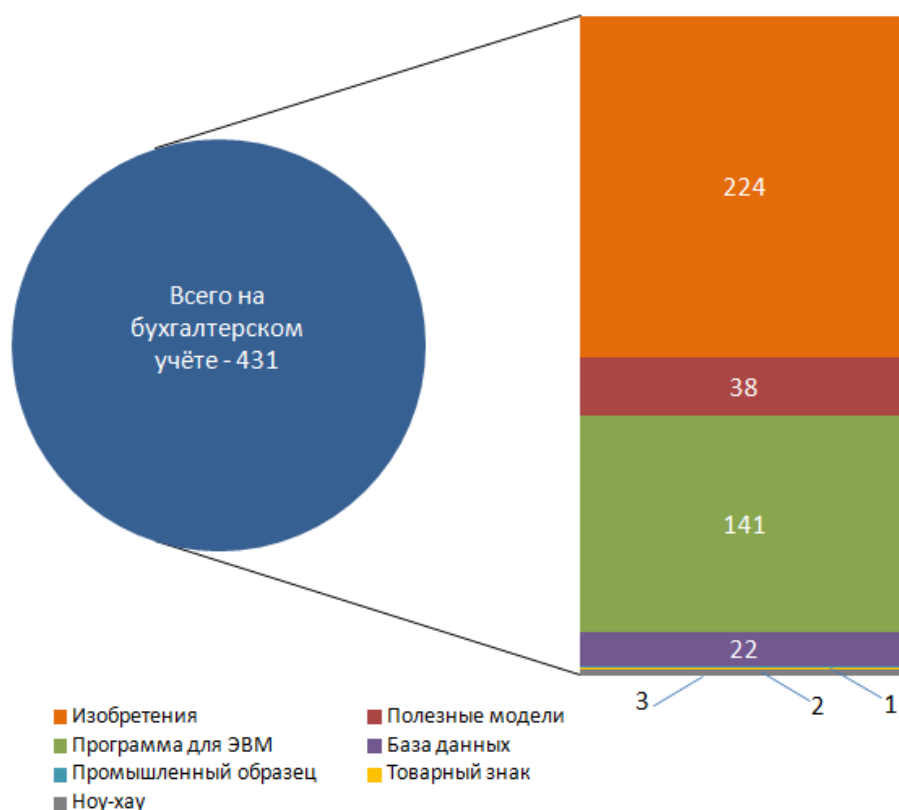


Рисунок 6. Объекты интеллектуальной собственности стоящие на бухгалтерском учёте

По итогам работы в экспертных и экспортных комиссиях по вопросам возможности открытого опубликования патентов, статей, докладов и др. сообщений в отчётном году проведена экспертиза **1790 объектов**, включая:

- 1375 статей;
- 126 авторефератов и диссертаций;
- 225 заявочных материалов на объекты интеллектуальной собственности;
- 48 отчётов о НИР;
- 16 договоров и соглашений.

По итогам работы в экспертных советах по оценке качества, достоверности, оригинальности научных исследований, выполняемых в Горном университете в рамках: грантов, финансируемых из федерального бюджета; хоздоговорных работ; проектов по направлениям научных подразделений; комплекса научных работ соискателей ученой степени кандидата наук, соискателей ученой степени доктора наук (диссертация, автореферат, первичный учет результатов исследований) в отчётном году проведена экспертиза **10 заключительных отчётов по договорам НИР и услуг**.

УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСТАВКАХ, ЯРМАРКАХ И САЛОНАХ

В целях продвижения и коммерциализации инновационных разработок и технологий, а так же привлечения инвестиций, Университет ежегодно принимает активное участие в международных выставках, ярмарках и салонах изобретений, инноваций и новых технологий. Участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях даёт реальную возможность продемонстрировать инновации Университета на внешнем и внутреннем рынках и создает предпосылки для их коммерциализации.

В отчётном году Университет принял участие в **2 международных выставочно-ярмарочных мероприятиях и конкурсах**, где были представлены **10 инновационных разработок и технологий**.

Таблица 1. Итоги выставочно-ярмарочных мероприятий в 2024 г.

Выставочно-ярмарочные мероприятия	Количество экспонатов, шт.	Специальные призы	Золотые медали	Серебряные медали	Бронзовые медали	Дипломы
XXVII Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед-2024» (г. Москва, Россия)	5	1	2	1	2	7
XXX Международная выставка инноваций «НИ-ТЕСН» (г. Санкт-Петербург, Россия)	5	1	4	-	-	6
Итого:	10	2	6	1	2	13

Отделом были подготовлены коммерческие предложения и рекламные материалы (буклеты, плакаты и другие информационные материалы), документы для участия в конкурсной и выставочных программах, каталоги «Перспективные разработки Горного университета» и «Инновационные проекты Горного университета» и заключены 2 договора на участие.

По результатам каждого выставочно-ярмарочного мероприятия и конкурса, был подготовлен отчет с дальнейшим его размещением на сайте Университета.

С 19 по 21 марта 2024 года в г. Москва, проходил **XXVII Московский международный салон изобретений и инновационных технологий «Архимед».**

Салон «Архимед» ежегодно проходит при поддержке Администрации Президента Российской Федерации, Всемирной организации интеллектуальной собственности, Международной Федерации Ассоциаций Изобретателей, Министерства обороны Российской Федерации, Федеральной службы по интеллектуальной собственности (РОСПАТЕНТ) и Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям».

Салон «Архимед-2024» - это стартовая площадка для выхода на рынок новых изобретений и технологий. По статистике до 80% от представленных инновационных проектов находят своего потребителя, заказчика и инвестора благодаря участию в Салоне «Архимед».

В этом году участниками Салона стали представители 28 государств и 30 регионов Российской Федерации, которые представили 570 инновационных проектов и изобретений в 30 классах. Самые большие по наполняемости классы, представленные на Салоне: авиакосмическая промышленность; наземный, морской и воздушный транспорт; радио, телевидение и связь; агропромышленный комплекс и лесное хозяйство; информационные,

управляющие и навигационные системы; общее машиностроение; медицина и медицинская техника, гигиена, косметика, ветеринария.

Самыми многочисленными зарубежными делегациями были представители из Китая (Тайвань, Гонконг, Шанхай, Макао), Сербии, Ирана, Таиланда, Камбоджи и Армении. Из российских регионов: Санкт-Петербург, Москва и Московская область, Рязанская область, Тверская область, Воронеж и Краснодарский край.

Во время работы Салона были проведены:

- Выставка-конкурс изобретений и инновационных технологий;
- Выставка-конкурс географических указаний и товарных знаков «Товарный

знак «Лидер».

В рамках деловой программы Роспатентом была проведена Международная научно-практическая конференция на тему: «Рынок интеллектуальной собственности как основа инновационного сценария развития экономики России», в которой все представители от Горного университета приняли активное участие и получили сертификаты Международного университета изобретателя.

Санкт-Петербургский горный университет традиционно является участником конкурса инновационных разработок и технологий, проходящим в рамках Салона.

В 2024 году все пять проектов, представленных учеными вуза, были удостоены 2 золотыми, 1 серебряной и 2 бронзовыми медалями и дипломами Международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед».

Основными критериями оценки инновационных разработок стали новизна, научно-техническая значимость, правовая защищенность объектов интеллектуальной собственности и внедрение в конкретное производство.

- «Умная мельница для повышения энергоэффективности». Авторы: Белоглазов И.И., Кульчицкий А.А., Жуковский Ю.Л., Васильев Б.Ю., Николаев М.Ю., Королев Н.А., Малькова Я.М. – золотая медаль и диплом.

Научная новизна:

цифровые двойники промышленного оборудования, основанные на современных возможностях компьютерного моделирования процессов рудоподготовки твердых полезных ископаемых, технологиях промышленного интернета вещей (IIoT) и предиктивной аналитике, позволяют предприятиям горнодобывающей отрасли перейти на новый уровень эффективности производственных процессов и значительно улучшить онлайн мониторинг и прогнозирование состояния оборудования.

Основные результаты:

снижение удельного расхода энергии на единицу готовой продукции на 11,6%; снижение удельного расхода энергии на единицу времени на 23,9%; снижение общего времени измельчения на 20%; повышение выхода готовой продукции на 12,2%; повышение удельной массы готовой продукции за единицу времени на 30,4%.

Коммерческая реализация:

автоматизированную технологию измельчения можно использовать для шаровых мельниц барабанного типа на предприятиях горно-обогатительной и металлургической отрасли. Кроме того, можно успешно применять в процессах сухого и мокрого помола различных рудных и нерудных полезных ископаемых, строительных материалов различной твердости, пищевой промышленности.

- «Инновационная технология получения игольчатого кокса». Авторы: Рудко В.А., Габдулхаков Р.Р., Поваров В.Г., Пягай И.Н. – золотая медаль и диплом.

Научная новизна:

использование физико-химической модификации техногенного углеводородного сырья, включая сырье нефтяного и угольного генезиса, при его полимерной модификации позволяет получить высокоструктурированный игольчатый кокс. Технология получения включает стадии экстракционной подготовки сырья, его полимерную модификацию,

термополиконденсацию при 500°C до получения сырого кокса и прокалку при 1200-1400°C до получения прокаленного игольчатого кокса.

Основные результаты:

возможность получения высокоструктурированного игольчатого кокса, имеющего повышенный балл микроструктуры – 5.8, из нефтяного и угольного техногенного сырья при его полимерной модификации; игольчатый кокс, имеющий низкую долю аморфной фазы, не подвергающуюся структурированию в процессе высокотемпературной прокалки;

высокая степень формуемости игольчатого кокса в процессе изготовления электродов экструзионным прессованием, обладающих после обжига, механической обработки и графитации при температурах 2800-3000°C, низким коэффициентом термического расширения $< 1,00 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$.

Коммерческая реализация:

на нефтеперерабатывающих, газохимических и коксохимических предприятиях для получения игольчатого кокса, использование которого возможно для производства графитированных электродов металлургических печей и аккумуляторов для электромобилей.

- «Беспилотный летательный аппарат». Автор: Васильев Б.Ю. – серебряная медаль и диплом.

Научная новизна:

оснащение беспилотного летательного аппарата (квадрокоптера) амортизирующим защитным каркасом для обеспечения безопасности полетного оборудования от внешнего контакта во время испытательных полетов при разработке или выполнения работ на промышленных и гражданских объектах.

Основные результаты:

беспилотный летательный аппарат может работать в стесненных условиях и выполнять заданные функции; обеспечивается экономическая эффективность за счет повышения живучести беспилотного летательного аппарата; беспилотный летательный аппарат обеспечивает сохранность летательного оборудования на этапе разработки при отладке его новых аппаратных и программных компонентов.

Коммерческая реализация:

на промышленных предприятиях для выполнения различных видов работ, например, инспекционных, с обеспечением защиты аппаратов при контакте с объектами или при падении аппарата; на предприятиях разработки аппаратов при их усовершенствовании с защитой при возникновении нештатных ситуаций.

- «Способ термостабилизации грунта вокруг свай». Авторы: Лаврик А.Ю., Буслаев Г.В., Двойников М.В., Коптева А.В., Лаврик А.Ю. – бронзовая медаль и диплом.

Научная новизна:

охлаждение грунта вокруг свай осуществляется путём подачи охлаждённого до отрицательной температуры хладагента в змеевики, установленные внутри свай. При этом холодопроизводительность устройства, реализующего предложенный способ, регулируется изменением глубины опускания змеевиков внутри свай.

Основные результаты:

гибкость управления процессом термостабилизации грунта за счёт возможности регулирования температурного поля грунта вокруг свай без необходимости приготовления хладагента разной температуры; управление режимом охлаждения грунта вокруг каждой сваи с учётом различных факторов, влияющих на несущую способность свай: размещения технологических источников теплоты, рельефа местности, преимущественно действующих метеорологических условий и т.п.; возможность охлаждения грунта вокруг свай с помощью абсорбционной холодильной машины, работающей от избытков тепловой энергии технологических или бытовых источников и без подключения к сети электроснабжения.

Коммерческая реализация:

на промышленных и гражданских объектах, расположенных в районах распространения многолетнемёрзлых пород, в том числе на предприятиях горной и нефтегазовой промышленности.

- «**Техногрунт**». Авторы: Матвеева В.А., Смирнов Ю.Д., Чукаева М.А. – бронзовая медаль и диплом.

Научная новизна:

эффективная литификация фильтрата ТКО, то есть преобразование в монолитную, механически прочную и химически устойчивую структуру, с использованием отхода чёрной металлургии в качестве цементирующей добавки в соотношении 1:1,2 (фильтрат ТКО: сталеплавильный шлак). Конечным продуктом технологии является инертный техногрунт.

Основные результаты:

снижение стоимости утилизации фильтрата ТКО за счет использования отхода чёрной металлургии в качестве цементирующей добавки; уменьшение объемов образования конечного материала без снижения эффективности литификации фильтрата ТКО за счет использования сульфата алюминия для разрушения гуминовых кислот на первой стадии; совместная утилизация фильтрата ТКО и сталеплавильного шлака без образования вторичных отходов; возможность использования полученного материала в качестве техногрунта для собственных нужд полигонов ТКО, в дорожном строительстве и для рекультивационных работ.

Коммерческая реализация:

на полигонах ТКО для перевода токсичного фильтрата свалок в техногрунт, который может быть использован для собственных нужд полигонов ТКО в качестве пересыпного материала, для создания выравнивающего или дренажного слоя, а также в дорожном строительстве и для рекультивационных работ.

По итогам Салона Горный университет, как представитель от региона, получил Специальный приз, врученный г. Санкт-Петербург – Кубок Региона «За активную работу по развитию изобретательства и рационализаторства в Регионе», а так же диплом Федеральной службы по интеллектуальной собственности «За активное участие в работе XXVII Московского международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед-2024» и диплом Салона «Архимед» «Почтения и благодарности».

Международный экспертный совет конкурса отметил, что в этом году Горный университет представил очень сильные научно-технические инновационные разработки и технологии.

В период работы Салона состоялись деловые встречи с представителями компаний и промышленных предприятий, где обсуждались вопросы импортозамещения с использованием представленных инновационных разработок и технологий Горного университета, а также вопросы продвижения разработок Университета на российский и зарубежный рынки, системы механизмов эффективного взаимодействия в научной и образовательной сферах, возможности сотрудничества и обмена информацией.

С 24 по 26 апреля 2024 года в г. Санкт-Петербург, проходила **XXX Международная выставка инноваций «НИ-ТЕСН».**

Выставка является первым в России мероприятием в области высоких технологий, инноваций и инвестиционных проектов в научно-технической сфере (проводится с 1996 года). Выставка способствует эффективному взаимодействию научных организаций и потенциальных инвесторов. Выставка проводится совместно с Петербургской технической ярмаркой на стыке профессионального взаимодействия специалистов отраслей и открывает новые бизнес возможности всем участникам. Мероприятие проходит при поддержке:

- Правительства Санкт-Петербурга;
- Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты;
- Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга;

- Межотраслевого Союза развития высокотехнологичного экспорта МСВЭИ;
- Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации.

В общей сложности, в дни проведения выставки, вою продукцию и услуги представили свыше 200 компаний, более 25% - это зарубежные участники из Белоруссии, Казахстана, Китая, Таджикистана и Узбекистана.

Традиционно в рамках выставки проводился конкурс на присуждение престижной ежегодной премии за лучший инновационный проект и лучшую научно-техническую разработку года.

В этом году в конкурсе приняли участие 220 экспонентов, которые представили на конкурс 93 инновационных проекта по 36 номинациям, основными из которых являются:

- Приборостроение;
- Машиностроение;
- Металлургия;
- металлообработка;
- Экологически чистая и ресурсосберегающая энергетика;
- Новые способы конструирования;
- Повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья;
- Передовые цифровые, интеллектуальные производственные технологии;
- Интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы;
- Сортировка, переработка и высокотемпературное уничтожение отходов, водоочистка;
- Наноматериалы и нанотехнологии;
- Инновационные материалы: пластмассы, композиты, полимеры, РТИ.

Основными критериями оценки инновационных разработок стали новизна, научно-техническая значимость, правовая защищенность объектов интеллектуальной собственности и внедрение в конкретное производство.

Санкт-Петербургский горный университет традиционно является участником конкурса инновационных разработок и технологий, проходящим в рамках выставки.

В 2024 году Горный университет на выставке представил **5 инновационных проектов**, которые были награждены: **1 специальным призом и 4 золотыми медалями и дипломами.**

- «Флотационный комплекс «Смарт флот»».

Авторы: Александрова Т.Н. Николаева Н.В., Ромашев А.О., Кусков В.Б., Афанасова А.В., Абурова В.А., Каллаев И.Т.

Специальный приз и диплом в номинации «Передовые цифровые, интеллектуальные производственные технологии».

Научная новизна:

инновационная флотационная машина с возможностью оперативного контроля окислительно-восстановительного потенциала пульпы в присутствии различных примесей для регулирования ионного и химического состава пульпы при комплексировании с магнитным воздействием, обеспечивающим направленное воздействие в процессе флотации на минерализованные пузырьки для снижения механического выноса пустой породы в пенный продукт и повышения качества концентрата.

Основные результаты:

высокий уровень обогащения частиц ценных компонентов (в том числе, низкоразмерных) и экологическая безопасность, позволяют вовлечь в промышленный оборот техногенные месторождения и новообразования, которые ранее не использовались; сокращение количества используемых реагентов на стадии флотации за счет контроля и оперативного управления процессом в режиме реального времени, что снижает экологическую нагрузку в зоне расположения горнометаллургического предприятия.

Коммерческая реализация:

на горнопромышленных предприятиях для повышения эффективности извлечения ценных компонентов из комплексного, труднообогатимого минерального и техногенного сырья. Элементы технологии могут быть тиражированы в других отраслях промышленности: химической, металлургической и др.

- **«Инновационная технология получения игольчатого кокса».**

Авторы: Рудко В.А., Габдулхаков Р.Р., Поваров В.Г., Пягай И.Н.

Золотая медаль и диплом в номинации «Повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья».

Научная новизна:

использование физико-химической модификации техногенного углеводородного сырья, включая сырье нефтяного и угольного генезиса, при его полимерной модификации позволяет получить высокоструктурированный игольчатый кокс. Технология получения включает стадии экстракционной подготовки сырья, его полимерную модификацию, термополиконденсацию при 500°C до получения сырого кокса и прокалку при 1200-1400°C до получения прокаленного игольчатого кокса.

Основные результаты:

возможность получения высокоструктурированного игольчатого кокса, имеющего повышенный балл микроструктуры – 5,8, из нефтяного и угольного техногенного сырья при его полимерной модификации; игольчатый кокс, имеющий низкую долю аморфной фазы, не подвергающуюся структурированию в процессе высокотемпературной прокалки;

высокая степень формуемости игольчатого кокса в процессе изготовления электродов экструзионным прессованием, обладающих после обжига, механической обработки и графитации при температурах 2800-3000°C, низким коэффициентом термического расширения $< 1,00 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$.

Коммерческая реализация:

на нефтеперерабатывающих, газохимических и коксохимических предприятиях для получения игольчатого кокса, использование которого возможно для производства графитированных электродов металлургических печей и аккумуляторов для электромобилей.

- **«Техногрунт».**

Авторы: Матвеева В.А., Смирнов Ю.Д., Чукаева М.А.

Золотая медаль и диплом в номинации «Сортировка, переработка и высокотемпературное уничтожение отходов, водоочистка».

Научная новизна:

эффективная литификация фильтрата ТКО, то есть преобразование в монолитную, механически прочную и химически устойчивую структуру, с использованием отхода чёрной металлургии в качестве цементирующей добавки в соотношении 1:1,2 (фильтрат ТКО: сталеплавильный шлак). Конечным продуктом технологии является инертный техногрунт.

Основные результаты:

снижение стоимости утилизации фильтрата ТКО за счет использования отхода чёрной металлургии в качестве цементирующей добавки; уменьшение объемов образования конечного материала без снижения эффективности литификации фильтрата ТКО за счет использования сульфата алюминия для разрушения гуминовых кислот на первой стадии; совместная утилизация фильтрата ТКО и сталеплавильного шлака без образования вторичных отходов; возможность использования полученного материала в качестве техногрунта для собственных нужд полигонов ТКО, в дорожном строительстве и для рекультивационных работ.

Коммерческая реализация:

на полигонах ТКО для перевода токсичного фильтрата свалок в техногрунт, который может быть использован для собственных нужд полигонов ТКО в качестве пересыпного материала, для создания выравнивающего или дренажного слоя, а также в дорожном строительстве и для рекультивационных работ.

- «Онлайн-мониторинг технического состояния транспортных средств».

Авторы: Сафиуллин Р.Н., Пягай И.Н., Унгефук А.А., Беликова Д.Д., Тянь Хаотянь, Сорокин К.В.

Золотая медаль и диплом в номинации «Интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы».

Научная новизна:

использование матричного QR-кода и специализированного программного обеспечения для определения оптимальных параметров в режиме реального времени в автоматизированном комплексе контроля технического состояния транспортного средства. Технология включает количественную оценку показателей функционирования транспортных средств, прогноза технического состояния и определения степени работоспособности транспортного средства от внешнего воздействия.

Основные результаты:

автоматическое распознавание технического состояния транспортного средства, имеющего неисправности, запрещающие его эксплуатацию; обработка аналитических данных о техническом состоянии транспортных средств в режиме реального времени; получение данных, включающих в себя фотографию матричного QR-кода транспортного средства нарушителя с комментариями и рекомендациями по устранению неисправностей, номер государственного регистрационного знака.

Коммерческая реализация:

на горнопромышленных, автотранспортных предприятиях, в организациях государственного мониторинга с целью создания системы удаленного контроля технического состояния транспортного средства в режиме реального времени, внедрение разработанного комплекса в учебный процесс профильных ВУЗов и колледжей.

- «Устройство для исследования температурных зависимостей различных сред».

Авторы: Томаев В.В., Стоянова Т.В., Шарапов А.Г.

Золотая медаль и диплом в номинации «Приборостроение, отечественные элементные базы, компьютеры и комплектующие, средства измерения и контроля».

Научная новизна:

разработка портативного устройства с программным управлением для исследования температурных изменений параметров элементов электроники, жидких и газообразных сред, что позволяет применить технологию для оперативного анализа изменения температурных показателей. Технология заключается в использовании линейного нагрева и охлаждения, адаптированного под габариты компактной портативной установки.

Основные результаты:

разработка портативного устройства тепла или холода с программным управлением позволяет исследовать температурные изменения параметров микроэлектронных компонентов, жидких и газообразных сред в любых условиях; устройство обладает высокой точностью измерений, надежностью и безопасностью использования, что позволяет получить достоверные результаты и использовать его в различных областях науки и производства; возможность оптимизации процесса измерения и перенастройки установки под различные условия эксперимента или исследовательские задачи обеспечивает гибкость и эффективность в проведении исследований;

Коммерческая реализация:

в научных исследованиях для изучения температурных зависимостей различных веществ и материалов; в промышленности для тестирования продукции на устойчивость к различным температурам; в образовании в качестве учебного пособия для демонстрации различных физических процессов, связанных с температурой.

По итогам выставки Санкт-Петербургский горный университет был награждён дипломом «За активное участие в Международной выставке инноваций HI-TECH и вклад в развитие научной сферы».

В период работы выставки состоялись деловые встречи с представителями компаний и промышленных предприятий, где обсуждались вопросы импортозамещения с использованием представленных инновационных разработок и технологий Горного университета, а также вопросы продвижения разработок Университета на российский и зарубежный рынки, системы механизмов эффективного взаимодействия в научной и образовательной сферах, возможности сотрудничества и обмена информацией.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В отчётном 2024 году отделом проведено патентно-информационное обеспечение научно-исследовательских работ в сфере создания и правовой защиты служебных объектов интеллектуальной собственности. Разработаны оптимальные пути коммерциализации инновационных проектов Горного университета с учётом новых реалий российской экономики направленных на импортозамещение.

Для автоматизированной работы с объектами интеллектуальной собственности и инновациями отделом созданы и зарегистрированы:

- Программа по управлению сайтом патентно-лицензионного отдела «Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II». **(Свидетельство № 2024666570 от 10.07.2024).**

Программа предназначена для отображения контентной информации на веб-ресурсе с целью информирования пользователей о многопрофильной деятельности отдела. Программа включает в себя модули патентного поиска, статистические данные по изобретательской работе с информацией об объектах интеллектуальной собственности, документы и положения, а также достижения и выставочно-ярмарочные мероприятия. Программа дает возможность отслеживать актуальность выходящих приказов, положений и актов, связанных с деятельностью патентно-лицензионного отдела «Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II», а также получить информацию о необходимых правилах патентования и примерах оформления документов.

- База данных сайта патентно-лицензионного отдела «Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II». **(Свидетельство № 2024623284 от 10.07.2024).**

База данных определяет стандартность, независимость, возможность создания интерактивных запросов, ограничениях программного доступа к базе данных, форматах представления данных, их динамического изменения и расширения структуры базы данных. Содержит следующие параметры: перечень документов; изобретательская работа; достижения; патентный поиск; выставочно-ярмарочные мероприятия. База данных предназначена для консолидации и обработки взаимосвязанной информации патентно-лицензионного отдела «Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II», для дальнейшего визуального отображения контентной информации на веб-ресурсе с целью информирования пользователей о многопрофильной деятельности отдела, положениях и документах, достижениях и изобретательской работе.

Все, перспективные для коммерциализации инновационные разработки и технологии университета, размещены на сайте патентно-лицензионного отдела, а также на цифровых многопользовательских площадках направленных на формирование российского рынка открытых инноваций через оперативное взаимодействие в сфере технологий и инжиниринга по принципу «от специалиста к специалисту»:

- «Инноскоп» - российский центр открытых инноваций;
- «НАТТ» - Национальная ассоциация трансфера технологий.

На протяжении 2024 года в соответствии с планом работы Технического комитета по стандартизации «Интеллектуальная собственность» (ТК-481) г. Москва, членом,

которого является Горный университет. Представители патентно-лицензионного отдела приняли участие в заседаниях, на которых рассматривались вопросы:

- подготовки проекта ГОСТ «Интеллектуальная собственность. Защита от недобросовестной конкуренции» в окончательной редакции;
- подготовки проекта межгосударственного стандарта ГОСТ «Интеллектуальная собственность. Использование объектов интеллектуальной собственности в сети Интернет. Часть 2. Государственные информационные системы и социальные сети» в окончательной редакции»;
- подготовки проекта межгосударственного стандарта ГОСТ «Интеллектуальная собственность. Управление на фондовом рынке» в окончательной редакции»;
- подготовки проекта межгосударственного стандарта ГОСТ «Интеллектуальная собственность. Управление в кредитной организации» в окончательной редакции»;
- подготовки предложений ТК 481 в Программу национальной стандартизации на 2025 г.

В ноябре 2024 года патентно-лицензионный отдел подготовил ряд предложений по инновационным проектам Горного университета для Санкт-Петербургского ЦНТИ - филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. По итогам взаимодействия достигнута договоренность, на постоянной основе публиковать перспективные инновационные разработки университета в ежеквартальном дайджесте «Перспективные научно-технические разработки для ТЭК».

В ноябре 2024 года для участия в совещании под председательством генерального директора государственной корпорации «Ростех» С.В. Чемизова и Министра науки и высшего образования Российской Федерации В.Н. Фалькова отделом подготовлены презентация и демонстрационные материалы на тему: «Предложения по совместным научно-исследовательским проектам в рамках федеральных программ и проектов».

В ноябре 2024 года начальник патентно-лицензионного отдела приняла участие III Всероссийском форуме технологического предпринимательства «ТЕХПРЕД 2024». Это ежегодное масштабное мероприятие федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», реализуемого Министерством науки и высшего образования РФ.

Для аспирантов Горного университета проведены занятия по дисциплинам: «Интеллектуальная собственность» и «Коммерциализация научных результатов».

На протяжении всего 2024 года сотрудники отдела проходили профессиональную переподготовку в ФГБОУ ВО РГАИС по программе профессиональной переподготовки «Патентовед».

3.5. Научно-исследовательская деятельность студентов

Студенты Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II принимают активное и результативное участие в научно-исследовательской работе, научно-образовательных и грантовых программах, а также в реализации научно-технических проектов.

Особым образом следует отметить работу студентов - ассистентов Ученых Санкт-Петербургского горного университета. Программа «Ассистент Ученого из числа студентов» является логическим продолжением концепции преемственной подготовки научно-педагогических кадров через систему ассистентов профессоров, осуществляемую в Санкт-Петербургском горном университете с 1995 года.

Статус «Ассистент профессора» был введен приказом ректора университета для выявления талантливой молодежи и создания преемственности в подготовке научно-педагогических кадров. Ассистентом профессора, а с 2020 года ассистентом Ученого, может стать каждый отлично и хорошо успевающий студент, имеющий склонность к научной работе.

Руководство работой ассистентов осуществляют профессора и ведущие доценты Университета. Студенты – ассистенты Ученых занимаются по индивидуальной программе. В

процессе работы с научным руководителем они приобретают навыки проведения научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы, опыт в написании научных отчетов, публикаций, заявок на изобретения, учатся решать инженерные и научные задачи, совершенствуют знания иностранного языка. В 2024 году в качестве ассистентов научных руководителей было оформлено **674** студента.

Результаты научных исследований студентов – ассистентов Ученых отражены в работах, которые они представляют на международные, всероссийские, региональные, городские, межвузовские и вузовские конкурсы и выставки, семинары, конференции и симпозиумы.

В соответствии с планом научно-исследовательской работы студентов и распоряжением Ректора от 18.10.2024 № 803 «О проведении Конференции-конкурса студентов и аспирантов» в период с 21.10.2024 по 25.10.2024 года была проведена ежегодная научная конференция студентов и молодых ученых Санкт-Петербургского горного университета «Полезные ископаемые России и их освоение». В 2024 году на **22** секциях было заслушано **333** доклада, в том числе: **105** докладов аспирантов и **228** докладов студентов.

По итогам конференции было определено **179** призовых мест, в том числе: **63** первых места (44 студента и 19 аспирантов), **65** вторых мест (45 студентов и 20 аспирантов), **51** третье место (35 студентов и 16 аспирантов). Обучающиеся – авторы наиболее содержательных и интересных по тематике докладов были рекомендованы для участия в XX Всероссийской конференции-конкурсе студентов выпускного курса и аспирантов «Актуальные проблемы недропользования».

В Санкт-Петербургском горном университете совместно с Международным центром компетенций в горнотехническом образовании под эгидой ЮНЕСКО в период 01 по 07 декабря 2024 года проводилась традиционная XX Всероссийская конференция-конкурс студентов выпускного курса и аспирантов «Актуальные проблемы недропользования» (далее – конференция-конкурс), что позволило расширить научные контакты между российскими университетами и промышленными компаниями, а талантливым студентам и аспирантам – продемонстрировать свои возможности в области науки.

Участниками конференции-конкурса стали **360** студентов, аспирантов и молодых ученых, представляющих **78** технических университетов и предприятий из **46** регионов России.

Наиболее представительные делегации конференции-конкурса представляли: Альметьевский государственный технологический университет «Высшая школа нефти» – **17** участников, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» – **13** участников, Пермский национальный исследовательский политехнический университет – **8** участников, Донецкий национальный технический университет – **7** участников, Уральский государственный горный университет – **7** участников, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова – **5** участников, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел РФ – **4** участника.

В текущем году конференция-конкурс проводилась в гибридном формате: очно и онлайн посредством системы видеоконференцсвязи. Так в 2024 году в рамках мероприятия на **17** секциях было заслушано **353** доклада. Лауреатами конференции-конкурса были признаны **133** человека, в том числе **64** обучающихся Санкт-Петербургского горного университета.

Лучшие доклады обучающихся были отобраны для публикации в сборнике тезисов XX Всероссийской конференции-конкурса студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования».

В рамках конференции-конкурса для участников проводилась Зимняя школа по 5 краткосрочным образовательным программам (36 ак. часа каждая): цифровое горное производство, устойчивая энергетика и энергоэффективность, современные тренды нефтегазовой отрасли, современные технологии в горном деле, климатическая система Земли, по результатам которой все ее участники получили сертификаты.

В целях подготовки высококвалифицированных специалистов, владеющих научной компетенцией, обеспечения научно-педагогическими кадрами Санкт-Петербургского горного университета, подготовки квалифицированных исследователей для научно-технологического развития национальной экономики, на базе Санкт-Петербургского горного университета читается дисциплина «Основы формирования научного знания» для студентов 2 курса Института базового инженерного образования, а также студентов 1 курса специализированного высшего образования. По итогам обучения, студентам, подтвердившим получение научной компетенции, путем защиты зачетной научной работы, будут выданы удостоверения «Студент-исследователь».

Из 11 научных студенческих работ, представленных студентами Университета на конкурсы, 4 были отмечены наградами.

Дипломом 2 степени Национального конкурса работ студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов в области средств индивидуальной защиты органов дыхания «УМНЫЕ СИЗОД 2023/24», проводимого на базе АО «ГосНИИхиманалит» награждена команда студентов в составе студентов горного факультета: **Барабошкина Ильи Андреевича** (группа БТС-19); **Любимовой Анастасии Леонидовны** (группа БТБ-20); **Подрезовой Марии Андреевны** (группа БТС-19).

По итогам участия в XX Балтийском научном инженерном конкурсе для школьников и студентов, организованным фондом «Время науки» совместно с университетами Санкт-Петербурга, Дипломами II степени за проект «Перспективы развития транспортной системы южной части Васильевского острова Санкт-Петербурга» награждены студенты института базового инженерного образования **Ваньков Егор Дмитриевич**, (группа ИН-23-1 (СПС-23)) и **Мокеев Александр Олегович** (группа ОТ-23-30 (ТНГ-23-2)).

Донецкий национальный технический университет при содействии Министерства образования и науки ДНР, отдела военно-патриотического воспитания и оздоровления молодежи при Министерстве молодежи, спорта и туризма ДНР, администрации г. Горловка, а также вузов-партнеров провел V Международный конкурс научных работ молодых исследователей истории по проблемам Второй мировой и Великой Отечественной войн, посвященный 79-летию Великой Победы и приуроченный к 65-летию Автомобильно-дорожного института ДонНТУ. По итогам конкурса работы студентов университета **Шикирюк Екатерины Евгеньевны** (группа ПГС-22) и **Головы Арины Александровны** (группа НД-21-1) удостоены поощрительных Дипломов. Научный руководитель – **Подольский Сергей Игоревич**, доцент кафедры истории.

Также на базе Донецкого национального технического университета был проведен Международный конкурс студенческих научных работ по направлению «Технология транспортных процессов». По итогам конкурса поощрительным Дипломом награждена студентка машиностроительного факультета **Фёдорова Кристина Олеговна** (группы ОБДМ-23).

Комитетом по науке и высшей школе в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 21.07.2010 № 914 в 2024 году был проведен конкурс студенческих исследовательских работ по проблематике формирования толерантной среды в Санкт-Петербурге. По итогам участия в конкурсе дипломами победителей награждены: **Ким Камилла Александровна** (группа ГС-19-2) за работу «Толерантность общества к людям с психическими расстройствами»; **Степанова Мария Алексеевна** (группа ГС-19-2) за работу «Толерантность студентов к родительскому воспитанию», **Федоров Тимур Сергеевич** (группа ГС-19-2) за работу «Толерантность студентов к лженаукам», **Горбунова Елена**

Дмитриевна (группа ГС-19-2) за работу «Сравнение толерантного отношения населения к религии и астрологии», **Данилова Анастасия Константиновна** (группа ГС-19-2) за работу «Принципы формирования толерантного отношения к отказам для людей разного пола». Руководитель студентов – **Шарок Вероника Викторовна**, доцент кафедры социологии и психологии.

По итогам участия во ежегодном архитектурном конкурсе «Концепция пространственного развития муниципальных образований Ленинградской области», организованном Комитетом градостроительной политики Ленинградской области команда Университета в составе студентов строительного факультета: **Брага Алины Юрьевны** (группа АГС-21-2); **Васневой Ирины Олеговны** (группа АГС-20-2); **Козловой Полины Алексеевны** (группа АГС-21-2); **Лихачевой Арины Александровны** (группа АГС-21-1); **Юртаевой Ксении Игоревны** (группа АГС-21-2), – заняла 2 место с проектом «Концепция пешеходного деревянного моста через реку Кобона». Руководители студентов: **Мыльников Иван Николаевич**, ассистент кафедры архитектуры; **Андреев Максим Владимирович**, старший преподаватель кафедры архитектуры.

3 место с проектом «Концепция комплексной модернизации мемориально-ландшафтного комплекса «Дорога жизни» заняла команда студентов строительного факультета в составе: **Крутий Дарьи Сергеевны** (группа АГС-20-2); **Мирюгиной Василины Андреевны** (группа АГС-20-2); **Сахаповой Лилии Алмазовны** (группа АГС-20-2); **Станчиной Виктории Николаевны** (группа АГС-20-2); **Щёлоковой Валерии Ивановны** (группа АГС-20-2). Руководители студентов: **Мыльников Иван Николаевич**, ассистент кафедры архитектуры; **Андреев Максим Владимирович**, старший преподаватель кафедры архитектуры.

Диплом за II место в номинации «Бакалавр» Всероссийского конкурса выпускных квалификационных работ и дипломных исследований «Генерация будущего», проводимого под эгидой ПАО «Интер РАО», Казанского государственного энергетического университета совместно с Благотворительным фондом «Надежная смена», награжден студент энергетического факультета **Устин Юрий Алексеевич** (группа ТЭ-20). Руководитель – заведующий кафедрой теплотехники и теплоэнергетики **Лебедев Владимир Александрович**.

Для участия в XIX ежегодном конкурсе ПАО «ТГК-1» на лучший дипломный проект были направлены 3 дипломные работы выпускников энергетического факультета Санкт-Петербургского горного университета. По итогам конкурса Диплом за I место в номинации «Автоматизация и информационные технологии в энергетике» присужден **Садовскому Максиму Константиновичу** (группа СЭС-24) (Руководитель – **Андреев Валерий Витальевич**, доцент кафедры теплотехники и теплоэнергетики), Диплом за II место в номинации «Тепловые электрические станции и тепловые сети» присужден **Лапаскиной Ольге Вячеславовне** (группа ТЭМ-22) Руководитель: **Лебедев Владимир Александрович**, заведующий кафедрой теплотехники и теплоэнергетики.

В 2024 году студенты Санкт-Петербургского горного университета активно принимали участие в международных, всероссийских, региональных олимпиадах и кейс-чемпионатах.

По итогам участия в IX Международной студенческой олимпиаде по геодезии, проводимой в Сибирском государственном университете геосистем и технологий (г. Новосибирск) Дипломом I степени в командном первенстве конкурсного испытания «Тестирование общекомандное», дипломом II степени в конкурсном испытании «Абсолютный победитель IX Международной олимпиады по геодезии», дипломом III степени в конкурсном испытании «Ориентирование электронного тахеометра способом обратной линейной-угловой засечки» награждена команда Санкт-Петербургского горного университета в составе: **Ветишева Михаила Юрьевича** (группа ИГ-20-2), **Иванова Мирона Леонидовича**

(группа ИГ-20-1), **Нестеркиной Дарьи Александровны** (группа ИГ-20-2), **Поповой Лилии Алексеевны** (группа ИГ-20-1), **Силинского Максима Николаевича** (группа ИГ-20-1).

Дипломом II степени в конкурсном испытании «Капитаны» IX Международной студенческой олимпиаде по геодезии награжден **Силинский Максим Николаевич** (группа ИГ-20-1), Дипломом III степени в конкурсном испытании «Тестирование» - **Попова Лилия Алексеевна** (группа ИГ-20-1). Руководитель - **Кузин Антон Александрович**, доцент кафедры инженерной геодезии.

Команда студентов строительного факультета Санкт-Петербургского горного университета в составе: **Бирковской Александры Игоревны** (группа ГК-20), **Григорьева Кирилла Владимировича** (группа ГК-20), **Кучма Ирины Викторовны** (группа ГК-20), **Никитиной Василисы Александровны** (группа ГК-20), **Сибэгатуллиной Дарьи Радиковны** (группа ГК-20), приняла участие во II этапе Международной олимпиады «ГЗК-2024. Гео-Вызов» (Геодезия, землеустройство и кадастры), проходившей на базе Санкт-Петербургского государственного аграрного университета (г. Пушкин), заняв 2 место, и награждена Дипломом II степени. Руководители: **Быкова Елена Николаевна**, заведующий кафедрой землеустройства и кадастров, **Балтыжакова Татьяна Игоревна**, доцент кафедры землеустройства и кадастров.

По итогам участия в Международной московской олимпиаде по теоретическим основам электротехники им. К.А. Круга, проводимой на базе Национального исследовательского университета «МЭИ», награждены: Дипломом за 2 место команда в составе: **Воробьева Макара Сергеевича** (группа ЭРБ-20), **Михалева Даниила Андреевича** (группа ЭРБ-21), **Свербея Артёма Александровича** (группа ЭС-21-1), **Николаева Максима Юрьевича** (группа ЭРБ-21); Дипломом за 3 место команда в составе: **Гришечко Андрея Александровича** (группа ЭС-22-1), **Олейник Анны Денисовны** (группа ЭРБ-22), **Кузякина Дмитрия Денисовича** (группа ЭРБ-22), **Иконниковой Кристины Романовны** (группа ЭРБ-22), **Сайбекова Рустама Ерлановича** (группа ЭРБ-22). Дипломом за 2 место в личном первенстве – **Михалев Даниил Андреевич** (группа ЭРБ-21), Дипломом за 3 место в личном первенстве – **Воробьев Макар Сергеевич** (группа ЭРБ-20). Руководитель – **Васильков Олег Сергеевич**, ассистент кафедры общей электротехники.

Почетной грамотой «Гран-При» и медалями II Международного геологического чемпионата «Геовызов» награждена команда студентов геологоразведочного факультета: **Барышев Михаил Владимирович** (группа РГИ-22), **Греднева Елена Валерьевна** (группа РФ-22), **Кузнецов Алексей Дмитриевич** (группа РМ-22), **Кузнецова Юлия Николаевна** (группа МГП-22), **Подопригорова Анастасия Александровна** (группа ГНГ-22), **Русов Фёдор Михайлович** (группа РФ-22), **Серябкова Юлия Олеговна** (группа МГП-22). Руководитель команды - **Нефедов Юрий Викторович**, доцент кафедры геологии нефти и газа.

По итогам участия в IV Международном Чемпионате по решению машиностроительных кейсов среди студентов технических ВУЗов BELAZ-Challenge, проходившем в ОАО «БЕЛАЗ» (г. Жодино, Республика Беларусь), Дипломом гран-при чемпионата «BELAZ Challenge-2024» и Дипломом в номинации «Лучшее предложение опции для техники БЕЛАЗ» компании ОАО «БЕЛАЗ» награждена команда студентов механико-машиностроительного факультета в составе: **Лапина Ильи Алексеевича**, (группа ГТС-20), **Литовкина Егора Андреевича** (группа ГМ-21), **Силина Артура Станиславовича** (группа ГМ-21), **Тарабриной Елизаветы Андреевны** (группа ГТС-21). Руководители команды: **Сержан Сергей Леонидович**, доцент образовательного центра цифровых технологий, **Махараткин Павел Николаевич**, доцент кафедры транспортно-технологических процессов и машин.

По итогам участия в финале Основного сезона XII Международного инженерного чемпионата «CASE-IN», проводимого в Университете науки и технологии МИСИС (г. Москва) награждены Дипломами победителя по направлению «Геологоразведка» студенты

геологоразведочного факультета: **Савина Ольга Леонидовна** (группа РМ-21), **Серова Алиса Михайловна**, (группа РМ-21), **Теш Даниил Дмитриевич** (группа РМ-21), **Чаптиева Мухтар Расулович** (группа РМ-20); Дипломами победителя в кейсе ПАО «Россети» по направлению «Электроэнергетика» награждены студенты энергетического факультета: **Воробьева Валерия Антоновна** (группа ЭРЭМ-23), **Кузнецова Юлия Николаевна** (группа ЭСМ-23), **Распутин Даниил Леонидович** (группа ЭРАМ-23), **Соловьёв Сергей Сергеевич** (группа ЭРБ-21), Дипломами победителя по направлению «Архитектура» награждены студенты строительного факультета: **Лихачева Арина Александровна** (группа АГС-21-1), **Саловарова Анна Алексеевна** (группа ПГС-21-1), **Терехов Илья Романович** (группа СПС-20), **Фомин Константин Дмитриевич** (группа СПС-21-2), **Носачёва Алиса Викторовна** (группа АГС-21-1); Дипломами за II место по направлению «Архитектура» - студенты: **Гладышев Сергей Александрович** (группа СПС-19), **Губайдуллин Михаил Вадимович** (группа АГС-21-2), **Колосов Олег Игоревич** (группа СПС-19), **Левченко Юрий Михайлович** (группа СПС-19), **Прояева Влада Валерьевна** (группа АГС-21-2); Дипломами за II место по направлению «Металлургия» награждены студенты факультета переработки минерального сырья: **Абрамова Ульяна Вадимовна** (группа МЦ-20), **Слободин Виктор Андреевич** (группа МЦ-20), **Щирова Елизавета Олеговна** (группа МП-20), **Степанов Илья Андреевич** (группа ГТС-20).

Дипломом за III место в командном зачете I Хакатона для студентов вузов-партнеров ПАО «Газпром» награждена команда студентов геологоразведочного факультета в составе: **Мельникова Артёма Олеговича** (группа РФС-21), **Павленко Софьи Викторовны** (группа РФС-20), **Силуяновой Ксении Владимировны** (группа РФС-20), **Смука Георгия Владимировича** (группа РФС-21). Руководитель команды – **Николайчук Любовь Анатольевна**, заместитель директора института развития междисциплинарных компетенций.

По итогам участия в Финальном этапе олимпиады «МО.ГЗК-2024.Гео-Вызов», проходившей в Государственном университете по землеустройству (г. Москва), Дипломом за I степени в номинации «Землеустройство», Дипломом II степени в общекомандном зачете, медалями и памятным призом серебряного призера награждена команда Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II в составе: **Бирковской Александры Игоревны** (группа ГК-20), **Григорьева Кирилла Владимировича** (группа ГК-20), **Кучма Ирины Викторовны** (группа ГК-20), **Никитиной Василисы Александровны** (группа ГК-20), **Сибгатуллиной Дарьи Радиковны** (группа ГК-20).

Дипломом за I место Всероссийской студенческой олимпиады 3D_Geo_2024 по дисциплине «Моделирование строения месторождений твердых полезных ископаемых», проходившей на базе Сибирского федерального университета (г. Красноярск), награждена команда студентов геологоразведочного факультета в составе: **Мухиной Евгении Игоревны** (группа РМ-19), **Грибушина Константина Андреевича** (группа РМ-19), **Решетневой Юлии Витальевны** (группа РМ-21), **Нуриева Булата Рамилевича** (группа РМ-20). Руководитель команды – **Бушуев Яков Юрьевич**, доцент кафедры геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Диплом II степени в командном первенстве по итогам защиты проектов, а также Дипломом III степени в абсолютном первенстве в командном зачете III тура Всероссийской олимпиады студентов по безопасности жизнедеятельности, проводимой в Московском государственном техническом университете имени Н.Э. Баумана (г. Москва), награждена команда студентов горного факультета в составе: **Барабоскина Ильи Андреевича** (группа БТС-19), **Любимовой Анастасии Леонидовны**, (группа БТБ-20), **Подрезовой Марии Андреевны** (группа БТС-19). Руководители: **Туманов Максим Валентинович**, доцент кафедры безопасности производств, **Кольвах Константин Андреевич**, ассистент кафедры безопасности производств.

По итогам участия во Всероссийской студенческой олимпиаде по общей и неорганической химии, проводимой на базе Казанского национального исследовательского технологического университета, награждены: Дипломом I степени в командном зачете **Золотов Иван Константинович**, (группа ТХ-22-2), **Мамекин Иван Романович** (группа ИН-23-24 (ТХН-23)), **Чабунин Сергей Олегович** (группа ТХ-22-2); Дипломом III степени в командном зачете: **Зайцев Игнатий Васильевич** (группа ИН-23-24 (ТХН-23)), **Морудова Анастасия Алексеевна** (группа ИН-23-24 (ТХН-23)), **Комарова Виктория Михайловна** (группа ИН-23-24 (ТХН-23)); Дипломом I степени в личном зачете: **Чабунин Сергей Олегович** (группа ТХ-22-2); Дипломом II степени в личном зачете – **Мамекин Иван Романович** (группа ИН-23-24 (ТХН-23)). Руководители: **Карапетян Кирилл Гарегинович**, заведующий кафедрой химической технологии и переработки энергоносителей; **Назаренко Максим Юрьевич**, доцент кафедры химической технологии и переработки энергоносителей.

По итогам участия в конкурсе «Проектирование гидропривода» в рамках III этапа XIII Всероссийской студенческой олимпиады, проводимой на базе Уральского государственного горного университета, награждены: Дипломом I степени команда в составе: **Трутко Дарья Владимировны** (группа ГМ-21), **Маханькова Олега Сергеевича** (группа ГМ-21), **Меньшикова Романа Алексеевича** (группа ГМ-21), **Семёнова Матвея Александровича** (группа ГМ-21); Дипломом II степени в личном зачете - **Трутко Дарья Владимировна** (группа ГМ-21), Дипломом III степени в личном зачете – **Маханьков Олег Сергеевич** (группа ГМ-21). Руководители: **Сержан Сергей Леонидович**, доцент образовательного центра цифровых технологий; **Булдыско Александра Дмитриевна**, ассистент образовательного центра цифровых технологий.

По итогам участия в Студенческой олимпиаде «Газпром» в 2024 году дипломами победителей и призеров заключительного этапа были награждены **42** студента:

- по направлению «Прикладная геология» - **10** человек;
- по направлению «Нефтегазовое дело» - **24** человека;
- по направлению «Химическая технология» - **6** человек;
- по направлению «Энергоресурсосберегающие технологии» - **2** человека.

По итогам участия в финале седьмого сезона Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал» медалями и дипломами победителей и призеров были награждены **40** студентов Университета, в том числе: Золотыми медалями Олимпиады – **4** человека, Серебряными медалями – **3** человека, Бронзовыми медалями – **7** человек, дипломами победителей – **12** человек, дипломами призеров – **14** человек.

В 2024 году студентами Санкт-Петербургского горного университета было сделано **742** доклада на научных конференциях, семинарах и форумах всех уровней, из них **468** на международных, всероссийских, региональных.

Среди мероприятий 2024 года, в которых принимали участие студенты Университета и стали лауреатами и дипломантами следует отметить:

- XIII Всероссийский молодежный форум «Нефтегазовое и горное дело», (проводился Пермским национальным исследовательским политехническим университетом);
- XIV Международная научно-практическая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи» (проводилась Северо-Кавказским федеральным университетом);
- VI Международной конференции молодых ученых и специалистов памяти А.П. Карпинского «Геология XXI века – передовые технологии и научно-методическое обеспечение регионального геологического изучения недр Российской Федерации» (проводилась на базе Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А.П. Карпинского (г. Санкт-Петербург));
- XXVIII Международный молодежный научный симпозиум имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр» (проводился Национальным исследовательским Томским политехническим университетом);

- VIII Международная молодежная научная конференция «Tatarstan UpExPro 2024», проведенная в Казанском федеральном университете;
- XXIV Международная научно-практическая конференция молодых ученых, студентов и аспирантов «Анализ и прогнозирование систем управления в промышленности, на транспорте и в логистике» (проводилась в Доме учёных им. М. Горького);
- X Международная конференция «Менеджмент, экономика, этика, технология - МЕЕТ 2024» (проводится в Санкт-Петербургском горном университете);
- XIV Международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Опыт прошлого – взгляд в будущее» (проводилась на базе Тульского государственного университета);
- XXV Международная молодёжная научная конференция «СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ» (проводится Ухтинским государственным техническим университетом);
- Ежегодный Международный семинар «Нанозифика и Наноматериалы», посвященного 300-летию основания Российской академии наук и 145-летию со дня рождения профессора Санкт-Петербургского горного института императрицы Екатерины II Петра Петровича Веймарна (проводится в Санкт-Петербургском горном университете);
- Международная научно-практическая конференция «Молодежная экономическая наука» (проводилась Уфимским государственным нефтяным техническим университетом);
- Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0» (ЭКОПРОМ-2024) (проводится Высшей инженерно-экономической школой Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого), др.

Таким образом, заинтересованность, а также участие студентов в научной деятельности Университета, грантовых программах, стажировках, выставках и конференциях, конкурсах, олимпиадах и в прочих научно-технических и научно-образовательных мероприятиях способствует подготовке высококвалифицированных специалистов для их поступления в аспирантуру, успешной проектной и научно-производственной деятельности.

3.6. Развитие материально-технической базы исследований

В рамках расширения материально-технической базы Центра коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием в 2024 году для проведения научных исследований было закуплено следующее оборудование:

Гиперспектральная камера Specim IQ, 1 шт., стоимостью 2200000,00 руб. Прибор предназначен для регистрации гиперспектральных изображений, обработки полученных данных и получения изображений с информацией о спектре в каждом пикселе изображения объекта. Спектр, полученный от объекта, с непрерывным и подробным делением на спектральные полосы может быть использован для идентификации материала объекта съёмки или определения его физических и химических свойств.

Аргонно-ионный лазер модель 58-453, 1 шт., стоимостью 1845877,00 руб. Применяется в составе спектрометра комбинационного рассеивания, необходим для возбуждения спектров на длине волны 488 Нм, опционально включаются длинные волны 514 Нм и 457 Нм. Используется для диагностики минералов и органических соединений.

Активный динамический фильтр шкафного исполнения АФК-У5-400-150-IP21-УХЛ4, 1 шт., стоимостью 1650000,00 руб. Прибор применяется для повышения качества электроэнергии в трехфазной трёхпроводной (трёхфазной четырёхпроводной) системе с номинальным напряжением между фазами 400В/690В и номинальной частотой 50 Гц.

Устраняет причины появления дополнительных потерь в электроустановках, такие как высшие гармоники, колебания напряжения, резонансы, а также компенсирует реактивную мощность с помощью высокоскоростной компенсации и фильтрации с цифровым управлением.

Ультразвуковой прибор Пульсар-2.2, 1 шт., стоимостью 255500,00 руб. Прибор предназначен для проведения испытаний образцов горных пород в лабораторных условиях с определением акустических свойств (скоростей прохождения продольных и поперечных волн).

Штангенциркуль ШЦ-1-125 0,05, 1 шт., стоимостью 2144,50 руб. Применяется для высокоточных измерений наружных и внутренних линейных размеров, а также глубин отверстий.

Таким образом, расширение приборной базы, позволяет охватить более широкий спектр направлений научно-исследовательских работ.

Развитие международного сотрудничества

В Университете разработана и успешно реализуется стратегия по развитию международного научно-образовательного сотрудничества, позволяющая повысить международную репутацию и создать условия для мобильности студентов, аспирантов и преподавателей.

В настоящее время в университете обучается **1218** иностранных граждан (**52** аспиранта, **1075** студентов, из них **640** проходящих включенное обучение в дистанционном формате) из **78** стран мира, что составляет 12,2% от общей численности студентов и аспирантов университета. Несмотря на сложную международную обстановку в мире университету в целом удастся сохранить на прежнем уровне общую численность иностранных обучающихся за счет иностранных граждан, проходящих включенное обучение по программам академической мобильности.

Таблица 3.1. Контингент иностранных обучающихся

Категория	2024	
	Всего	В т.ч. по контракту
Студенты	435	52
Студенты (включенное обучение в дистанционном формате)	640	640
Аспиранты	52	2
Слушатели подготовительного отделения	91	20
ВСЕГО	1218	714

Наибольшее представительство по численности своих граждан на конец 2024 г. имеют Белоруссия, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Китай, Монголия.

Контингент иностранных граждан является специфической группой обучающихся. Разное мировоззрение, расовая принадлежность, культурные, этнические и религиозные различия, разница в социальном происхождении, уровне базовой подготовки, знании русского языка и многие другие факторы требуют особого подхода к организации учебного процесса, жилищно-бытовых условий и досуга граждан, прибывших из-за рубежа.

В рамках социальной и культурной адаптации иностранных обучающихся продолжил свою работу Клуб интернациональной дружбы «Горняк», которым были организованы мероприятия официального характера с приглашением представителей органов власти, правоохранительных структур, представителей посольств и консульств зарубежных стран, для обсуждения проблемных вопросов иностранных граждан и обучающихся в университете, а также проводились творческие встречи, тематические лекции, вечера отдыха, выставки о культуре и истории стран и народов мира, обзорные экскурсии по Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

За 2024 г. Клубом было организовано более **30** мероприятий и вовлечено **2000** обучающихся. Самым масштабным мероприятием за 2024 г. стал Интернациональный фестиваль «Встреча культур», который прошел 18 апреля 2024 г. в Многофункциональном комплексе «Горный». Фестиваль дал возможность обучающимся расширить свой кругозор, познакомиться с культурой и традициями народов разных стран мира и осуществить кругосветное путешествие, не сходя с места. В Фестивале приняли участие более **750** обучающихся из **30** вузов Санкт-Петербурга – представители **14** стран.

Помимо основных образовательных программ, с 2018 года Университет успешно реализует международные краткосрочные программы в формате «Летних» и «Зимних» школ. Общее число разработанных программ – **144**, в том числе **27** из них прошли международную аккредитацию в Институте материалов, минералов и горного дела IOM3 (Великобритания).

В течение этих лет «Зимние» и «Летние» школы проходили и как отдельное мероприятие, и как составная часть крупных международных конференций и форумов, что позволило участникам не только выступать с докладами, но и приобретать новые профессиональные компетенции.

На сегодняшний день в международных краткосрочных программах университета приняли участие **3 703** студентов, аспирантов и сотрудников университетов. Среди них:

- в очном формате – **1 416** чел.;
- в дистанционном формате – **2 287** чел.

В 2024 г. был открыт набор на международные образовательные программы в традиционном очном формате по ключевым направлениям. Приглашения были направлены в партнерские университеты Ирана и Китая с учетом актуальности программ для конкретных участников.

В июле 2024 г. были реализованы две краткосрочные образовательные программы «Современные тренд нефтегазовой отрасли» и «Современные горные технологии». Программы включали лекционные и практические курсы, мастер-классы, решения кейсов, производственные выезды и экскурсии, культурную программу. Участниками образовательных программ стали **46** человек.

Слушателями краткосрочной образовательной программы «Современные тренд нефтегазовой отрасли» стали **9** студентов бакалавриата направления подготовки «Нефтегазовое дело», **6** аспирантов, а также **4** преподавателя из числа профессорско-преподавательского состава Ширазского университета (Исламская Республика Иран).

Слушателями краткосрочной образовательной программы «Современные горные технологии» стали **25** студентов бакалавриата направления подготовки «Горное дело», «Обогащение полезных ископаемых», «Безопасность производств», а также **2** руководителя из числа профессорско-преподавательского состава Китайского университета горного дела и технологий г. Сюнчжоу (Китайская Народная Республика).

В настоящий период в связи со сложившейся международной обстановкой важен фокус на продолжение сотрудничества с зарубежными партнерами, при этом целесообразно ориентироваться на партнеров в тех странах, которые не ввели ограничительные меры в отношении Российской Федерации. Так, в части реализации программ академической мобильности и научно-исследовательских проектов к числу таких партнеров могут относиться ведущие университеты стран СНГ, КНР, Индии, Ирана и других стран Ближнего Востока, Вьетнама, Малайзии, стран Латинской Америки и других стран. Для этого в Управлении международной деятельности созданы три представительства: стран Латинской Америки и Карибского бассейна, Китая и Ирана, а также на базе Университета создан Координационный совет по работе с Ираном.

В течении года подписано 5 соглашений с иностранными партнерами о сотрудничестве в области высшего технического образования, научно-исследовательской деятельности и подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для минерально-сырьевого и топливно-энергетического секторов:

- Министерство науки, исследований и технологий Исламской Республики Иран – Соглашение об академическом партнерстве в области образования и подготовки кадров, научных исследований, технологий и инновации;
- Университет Имама Хосейн, Иран – Соглашение об академическом партнерстве в области образования, подготовки кадров и научных исследований;
- Тайюаньский технологический университет, Китай – Соглашение о международном сотрудничестве;
- Научно-инженерное Общество топливно-энергетического комплекса, Узбекистан – Соглашение о сотрудничестве;
- Ханойский университет горного дела и геологии, Вьетнам – Соглашения о международном сотрудничестве.

В целях развития международных научно-технических связей, знакомства с научно-образовательным потенциалом, а также участия в международных конференциях университет в отчетном году посетило более 200 делегаций из 49 иностранных государств, из них:

- представители федеральных министерств и ведомств – Королевство Камбоджа, Куба, Китай, Вьетнам, Иран, Судан, Республика Конго, Мали, Малайзия;
- представители дипломатических корпусов – Китай, Республика Корея, Мали, Турция, Аргентина, Малайзия;
- представители университетов – Беларусь, Китай, Мали, Иран, Индия, Вьетнам, Узбекистан, Малайзия, Казахстана, страны Африки;
- представители компаний – Беларусь, Египет, Китай, Камерун, Куба.

В ходе зарубежных командировок в 10 зарубежных стран (Китай, Иран, Зимбабве, Малайзия, Белоруссия, Киргизия и другие страны) 90 сотрудников и 466 обучающихся посетили партнерские университеты, провели переговоры о сотрудничестве, приняли участие в конференциях и форумах, стажировках и практиках, спортивных соревнованиях. В частности, в рамках Пилотного проекта 394 студента первого курса прошли летнюю учебно-ознакомительную практику на базе предприятий и вузов Республики Беларусь, посетили горно-машиностроительные предприятия Республики Беларусь (ОАО «БЕЛАЗ», ОАО «Беларуськалий»), а также памятные места (Музей истории Великой Отечественной войны и Мемориальный комплекс «Хатынь»).

Одним из важнейших направлений международной деятельности Университета является проведение крупных научно-образовательных и общественно-значимых мероприятий.

В 2024 г. на базе университета было проведено более 10 международных научных мероприятий (форумов, диалогов, конференций, симпозиумов) с общим количеством участников более 10 000 чел. Наиболее значимые из них:

- **Международный форум «Минеральные ресурсы как основа национального суверенитета – кадры и инновационная среда» и Международный форум-конкурс молодых исследователей стран БРИКС «Актуальные проблемы недропользования» (15-20 октября 2024),** которые прошли в соответствии с Планом мероприятий председательства Российской Федерации в БРИКС.

Участниками мероприятий стали более 800 человек из 42 стран мира, включая участников из стран-членов БРИКС, стран, подавших заявки на вступление в объединение, а также стран, заинтересованных в сотрудничестве – в первую очередь стран Африканского континента. Самыми представительными делегациями стали делегации из Китая (81 чел.), Белоруссии (28 чел.), Ирана (27 чел.), Индии (17 чел.), Нигерии (17 чел.).

Основная цель мероприятий – повышение престижа инженерного образования и научной деятельности среди молодежи для создания научно-технического задела при решении ключевых проблем минерально-сырьевого комплекса; создание эффективной системы обеспечения инновационно-технологических исследований по перспективным направлениям развития минерально-сырьевого комплекса.

Программа включала проведение стратегических панельных дискуссий, в рамках которых представители профильных министерств и руководители вузов обсудили широкий круг актуальных вопросов, в том числе технологические и научно-образовательные аспекты международных отношений в сырьевой и энергетической сферах и пути их дальнейшего развития.

В завершении программы для студентов и молодых ученых были организованы секционные заседания по трем направлениям:

- Инновационные технологии изучения Земли и добычи полезных ископаемых.
- Переработка полезных ископаемых, ресурсосберегающие и цифровые технологии для энергетики и сырьевого сектора.
- Экономические и экологические проблемы недропользования, решения для обеспечения устойчивого развития.

Молодые исследователи из **16** стран – участники Международного форума-конкурса смогли представить свои идеи, разработки и проекты в области работы с минеральным сырьем и энергетики ведущим экспертам мирового уровня, а лучшие из докладчиков были отмечены дипломами и памятным призами.

Инициативы, изложенные экспертами и участниками в рамках мероприятий, легли в основу Декларации, принятой единогласно всеми участниками по итогам мероприятий.

- **Международный форум «Роль инженерного образования и науки в достижении целей устойчивого развития - новые вызовы и решения» (11-15 ноября 2024).**

В форуме приняли участие представители штаб-квартиры ЮНЕСКО, Всемирной инженерной ассоциации, Комиссии ООН по науке и технологиям, ректоры ведущих университетов мира, а также более **65** институтов и центров ЮНЕСКО из **36** стран, включая страны Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока, Азии и Европы. Общее число участников Форума составило более **400** человек из более чем **60** стран мира, в том числе не менее **100** представителей Африки.

Мероприятие такого формата в России проводилось впервые и имеет большие перспективы для развития. Основными обсуждаемыми вопросами стали: государственная политика в области кадрового обеспечения как необходимого условия устойчивого экономического развития всех государств, совершенствование системы высшего образования, роль международных организаций и профессиональных объединений в устойчивом развитии национальных и глобальных экономических систем в условиях многополярности.

В рамках форума были заслушаны специальные доклады, проведены панельные дискуссии по совершенствованию системы высшего образования, о роли инженерного образования в достижении целей устойчивого развития, проведены круглые столы о водных ресурсах как природном наследии, о будущем инженерного образования, о социальных и культурных тенденциях развития общества, подписан Меморандум о намерениях между Всемирной Федерацией инженерных организаций и Национальной ассоциацией горных инженеров.

По итогам работы подписана Декларация участников Международного форума «Роль инженерного образования и науки в достижении целей устойчивого развития — новые вызовы и решения».

Помимо этого, Университет организовал и принял участие в III Международной научно-практической конференции «Прорывные технологии в разведке, разработке и добыче

углеводородного сырья», XI Международной научно-практической конференции «Инновационные направления в проектировании горнодобывающих предприятий. Безопасное и эффективное освоение месторождений полезных ископаемых», X Международной научной конференции «Менеджмент, экономика, этика, техника: МЕЕТ-2024», Международной научно-практической конференции «Транспорт. Взгляд в будущее».

Всего за отчетный период сотрудники университета приняли участие в 55 международных научных мероприятиях, в том числе проводившихся за рубежом.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

В соответствии со стратегией университета решалась главная задача по подготовке высококвалифицированных специалистов мирового уровня для отраслей минерально-сырьевого комплекса, топливно-энергетического комплекса и других отраслей национальной экономики.

Развитию преемственности в подготовке студентов и их успешной интеграции в модели профессиональных навыков способствует выполнение ряда организационно-педагогических условий эффективного взаимодействия с компаниями, среди которых в качестве основополагающих выделяется следующие:

- преодоление дискретности как качественного состояния образования личности в условиях построения индивидуальной автономности и непрочности проявляемых преемственных связей в образовательном пространстве, в том числе и через системную реализацию психолого-педагогического потенциала опережающего образования;
- гармонизация естественно-научной, технической и гуманитарной составляющих высшего образования (в условиях превалирования технократического подхода в содержании образования можно, например, получить «на выходе» высококлассного инженера-технаря, который слабо адаптирован к тем или иным житейским ситуациям, а культурно-исторические ценности и идеалы для него остаются вторичными);
- овладение обучающимися способами самообразования и самоконтроля, а также способами и методами учебной деятельности, применяемыми на первой ступени высшего образования с целью их максимальной адаптации требованиям университета;
- объективность оценивания результатов учебной деятельности обучающихся на всех этапах осуществления педагогической диагностики и контроля в условиях разноуровневой системы оценивания учебных достижений;
- формирование и высокое уровневое развитие комплекса компетенций (в том числе и информационных) субъектов целостного педагогического процесса.

Реализация данных условий в рамках внедрения многокомпонентной модели содержания образования в процессе оптимизации высшего образования в ходе подготовки студентов использована эффективная реализация компетентностного подхода с учетом нацеленности на формирование и развитие у будущих специалистов универсальных компетенций (технологических, цифровых, профессиональных, социально-личностных, гибридных). В данном направлении в системе образовательного процесса усилена проблемно-исследовательская ориентация через реализацию получения начальной научной компетенции «Философия науки». Дисциплина «Философия науки» включена как базовый компонент в учебные планы подготовки магистров. Получение базовой научной компетенции «Философия науки» нацелено на повышение квалификации студентов, обучающихся по программам магистратуры, на основе создания условий по их адаптации к научным исследованиям, и стимулированию к дальнейшей научно-исследовательской деятельности при поступлении в аспирантуру. В 2024 году по Программе прошли обучение более 2000 студентов Санкт-Петербургского горного университета. По результатам освоения теоретического курса Программы и публичной защиты самостоятельно выполненной

научной работы Удостоверение «Студент-исследователь» выдано **726** студентам. В своей совокупности реализация данных условий, направлений и подходов в практике образовательной деятельности Университета способствует созданию системы опережающего университетского образования – актуальной с учетом перспектив происходящих в социуме социокультурных изменений нарождающейся эпохи цифровизации.

Реализованы образовательные программы по освоению дополнительных профессиональных компетенций студентами и программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих. Всего за 2024 год было реализовано **116** образовательных программ по освоению дополнительных профессиональных компетенций, среди них такие, как «Организационно-экономические механизмы ведения предпринимательской деятельности», «Специальные вопросы по переходным процессам в электротехнических комплексах», «Имитационное моделирование средствами Anylogic. Базовый курс», «Основы геологического моделирования в программном комплексе Petrel», «Рынок земли и государственно-рыночное регулирование земельных отношений», «Изучение механических свойств сталей методом измерения микротвердости», «Цифровая энергетика», «Технологии добычи и переработки тяжелых высоковязких нефтей и нефтяных остатков», «Современные тенденции развития микроконтроллеров», "Моделирование сыпучих сред в ПО Rocky DEM" и др., и 5 образовательных программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих: "Лаборант-коллектор", "Оператор по добыче нефти и газа", Трубопроводчик линейный", "Машинист буровой установки", "Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)".

Дополнительные компетенции получили **2500** обучающихся. **2000** студентов прошли обучение по программам профессиональной подготовки по рабочим профессиям, что подтверждено Сертификатами по освоению дополнительных профессиональных компетенций и Свидетельствами о профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Научно-техническое сотрудничество с Белорусским национальным техническим университетом обеспечило возможность реализации краткосрочной стажировки для 74 аспирантов и 8 сотрудников Санкт-Петербургского горного университета с посещением ведущих профильных предприятий Республики Беларусь – ОАО «Беларуськалий» и ОАО «БЕЛАЗ».

Реализация двухсторонних договоров с зарубежными университетами-партнерами позволила более 1000 студентам из университетов стран Европы, Африки и Азии пройти обучение по краткосрочным образовательным программам, в том числе в формате летних и зимних школ, включенного обучения и программам повышения квалификации, на базе современного лабораторно-технического комплекса Санкт-Петербургского горного университета и расширить свои компетенции в нефтегазовом и горном деле, автоматизации энергетики и других инженерно-технических областях.

В летние месяцы университетом было организовано **24** летних школы (в том числе: 8 очно и 16 онлайн) по актуальным направлениям: горное дело, нефтегазовое дело, машиностроение, цифровое горное производство, энергетика, геодезия, геомеханика, экология и др., участниками которых стали **1183** российских и иностранных студента (в том числе 206 человек прошли очно, 977 прошли онлайн).

Одним из ключевых приоритетов в реализации образовательной политики Университета является интеграция образования и науки.

В университете продолжила действовать программа «Аспирант» в соответствии с которой подготовка аспирантов направлена на решение важной задачи – устойчивости и конкурентоспособности наукоемкой экономики – лидерство в исследованиях и разработках, высокий темп освоения новых знаний и создание инновационной продукции. В соответствии с программой «Аспирант» все аспиранты университета привлекаются в качестве стажеров-исследователей в научные центры и проблемные межкафедральные лаборатории, а также в качестве преподавателей для формирования образовательной среды.

Реализация этой программы позволила в 2024 году завершить обучение в аспирантуре с защитой диссертации в установленный срок до 50% аспирантов.

Таким образом, к реализации Программы «Разработка проблем высшей школы» в Университете были вовлечены не только штатные сотрудники, но и значительное количество студентов и аспирантов.

В мае 2023 года Президент РФ Владимир Путин подписал указ о совершенствовании системы высшего образования, целью которого является качественное улучшение процесса подготовки кадров для обеспечения долгосрочных потребностей различных отраслей отечественной экономики. Одним из шести участников пилотного проекта, уже начавших реализацию данной инициативы, стал Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II.

Новая структура высшего технического образования предполагает переход на подготовку инженеров сроком 5-6 лет. В течение первых трёх семестров студенты будут получать знания по общеобразовательным и общетехническим дисциплинам, а также знакомиться с базовыми научными компетенциями. Затем, после вручения им свидетельства об освоении «ядра» высшего образования, молодые люди перейдут к освоению дополнительных профессиональных компетенций и предметов по специальности. Ежегодно, в течение всего образовательного цикла, обучающиеся также будут овладевать производственными навыками, получая профессиональный опыт, в том числе, на площадках профильных предприятий.

Фундаментальное образование, включающее «Ядро высшего образования»: общеобразовательные, общетехнические дисциплины и модуль дисциплин по направлению и специальности, обеспечивающие возможность непрерывно накапливать новые знания в процессе всей жизни каждому выпускнику.

Учитывает потребности рынка труда и особенности технологического уклада экономики:

- увеличение доли работников интеллектуального труда, научных работников, владеющих базовыми научными компетенциями и знаниями на уровне междисциплинарного подхода;
- потребность в специалистах-технологах и управленцах.

Позволяет обеспечить подготовку «Инженера-исследователя» из числа выпускников, защитивших научный отчет на экспертном совете, получивших новые знания в результате выполненных ими экспериментов (от 8 до 15 % от выпуска).

Позволяет выпускнику, имеющему задел (сертификат дополнительной профессиональной компетенции) продолжать обучение по специальной программе профильной дополнительной профессиональной компетенции и получить дополнительную профессиональную квалификацию (дополнение к Диплому) с продолжением обучения до 6 месяцев.

Формирует конкурентную среду и равнодоступность в период всего обучения обеспечивается за счет изменений:

- поступление на укрупненные направления с гарантией обучения по выбранному приоритету подготовки (до 80 % поступивших);
- зачисление на направление (специальность) после второго курса по результатам четырех семестров и других личных показателей.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Основными направлениями воспитательной деятельности в Университете в течение 2024 года являлось:

- создание условий для развития толерантности обучающейся молодежи и воспитания

эстетической, правовой, политической культуры, предпосылок для формирования научного мировоззрения, активной гражданской позиции;

- развитие института кураторства и наставничества для повышения эффективности воспитательной, образовательной и научной деятельности обучающихся в условиях реформирования системы высшего образования;

- адаптация обучающихся первых курсов к студенческой жизни посредством проведения ряда мероприятий включающих проведение социально-психологического тестирования, направленного на оценку адаптационного потенциала, способности к оптимальному функционированию обучающихся при неблагоприятных условиях (выявление лиц с затруднениями в адаптации и признаками склонности к отклоняющемуся поведению), а так же раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, оценку гражданской позиции и уровня патриотизма. Всего в 2024 году прошли тестирование: 1886 студентов, имеющих российское гражданство и 207 студентов с иностранным гражданством. В рамках адаптации и сопровождения студентов 1 курса психологами Университета было проведено 420 консультаций. Так же был проведен ряд мероприятий, направленных на знакомство с Университетом, улучшение межличностных связей и коммуникации внутри учебных групп и факультетов, еженедельного проведения Актных лекций по основным научным и образовательным направлениям, реализуемым в Университете;

- совершенствование и развитие системы студенческого самоуправления за счет обучения ее представителей навыкам взаимодействия, формирования у них лидерских и организаторских качеств, развитие творческих объединений (деятельность ведется по 9 направлениям, успешно функционируют 30 студенческих клубов по интересам, в которых на регулярной основе занимаются более 4 500 обучающихся).

За 2024 год в рамках воспитательной работы было выполнено следующее:

- в течение года проведено более 80 Актных лекций по наиболее актуальным научным и образовательным направлениям, реализуемым в Горном университете, которые посетили более 36 600 участников;

- в течение года систематически размещается информация в «Живой ленте» личного кабинета по различным аспектам воспитательной деятельности: информирование о предстоящих мероприятиях, поздравление с праздничными событиями, материалы по профилактике дезадаптивного и противоправного поведения;

- в рамках введенных педагогических категорий для профессорско-преподавательского состава Университета «Педагогический наставник (куратор)», «Педагогический наставник по специальности» проводится более адресная воспитательная работа с учетом вопросов адаптации первокурсников, повышения эффективности научно-исследовательской работы студентов, повышения качества проведения учебных и производственных практик, дипломного проектирования.

- в рамках работы с профессорско-преподавательским составом проведены: цикл из 7 семинаров на тему «Факторы риска, профилактика суицидального поведения в образовательном учреждении» (психолог, Центр психического здоровья Василеостровского района - Психоневрологический диспансер №1), специализированный семинар с инспектором по делам несовершеннолетних, Специализированный семинар с помощником прокурора Василеостровского района на тему «Профилактика экстремизма в студенческих коллективах», цикл из 3 семинаров по теме «Предупреждение незаконного оборота и потребления наркотических веществ» для ППС (врач психиатр-нарколог, Диспансерно-поликлиническое отделение №1. Наркологический кабинет Василеостровского района), семинар по профилактике экстремизма (Начальник отделения профилактики экстремизма и терроризма центра по противодействию экстремизму ГУ МВД России по СПб и ЛО, заместитель руководителя координационного центра по профилактике экстремизма). Организовано и проведено 5 образовательных программ для аспирантов и профессорско-

преподавательского состава по теоретическому курсу «Основы педагогического наставничества». А так же психологами Университета в 2024 году было организовано систематическое взаимодействие с кураторами студентов 1 курса с целью их консультирования по вопросам понимания особенностей поведения студентов, курируемых групп. Для профессорско-преподавательского состава Университета было организовано проведение ежемесячных групповых занятий по разбору сложных случаев в работе со студентами «Конструктивная педагогическая коммуникация».

- 1 280 студентов посетили 32 экскурсии по пригородам и дворцам г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, 160 студентов приняли участие в двухдневных поездках (г. Тверь, г. Ржев, г. Великий Новгород), что позволяет расширить границу знаний в области истории города и страны;

- для студентов первого курса были проведены культурно-патриотические экскурсии в Центральный военно-морской музей имени императора Петра Великого и на экспозицию «Пропавшие в кинохронике»: в весеннем семестре – 52 экскурсии для 1895 студентов, в осеннем семестре – 127 экскурсий для 2636 студентов;

- студенты и сотрудники Университета приняли участие в проведении и организации «Бала Дебютантов»;

- студенты Горного университета знакомятся с историей города и страны, посещают музей-диораму «Прорыв Блокады Ленинграда» и помогают в поддержании порядка на территории комплекса на «Невском пятачке» - в осеннем семестре было организовано 7 субботников;

- ведется активная работа по организации помощи жителям Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики: преподаватели Донбасского государственного технического университета посещали Горный университет для обмена опытом и знаниями, проводятся сборы гуманитарной помощи. Ведется воспитательная работа со студентами ДонНТУ и ДонГТУ в рамках проекта «Студент Донбасса - 2023» (в рамках которого в Университете обучается группа студентов ДонНТУ и ДонГТУ по программе «ядра» базового высшего инженерного образования);

- на протяжении всего года активно велась культурно-массовая и творческая деятельность, были проведены крупные мероприятия, которые посетили более **8 000** человек, также проводились и гражданско-патриотические акции, такие как «Свеча памяти», «Память поколений», «Минута молчания», возложение цветов на «Невском Пятачке», Пискаревском мемориальном кладбище, флэшмоб ко Дню флага Российской Федерации, систематическое участие в мероприятиях, посвященных памятным датам.

Организация студенческого самоуправления и молодежной политики обучающихся

Активная работа, поддержка и развитие студенческого самоуправления является фундаментальной основой в процессе эффективной реализации молодежной политики и воспитательной деятельности Университета.

Совет обучающихся «Горняк» (далее – Совет) Санкт-Петербургского горного университета действует как орган студенческого самоуправления и возглавляется Председателем Совета. Совет является некоммерческой организацией. Все члены Совета выполняют работу на добровольной и безвозмездной основе.

Цели деятельности Совета обучающихся «Горняк» заключаются в формировании гражданской культуры, активной гражданской позиции обучающихся, содействии развитию их самостоятельности, способности к самоорганизации и саморазвитию, формировании у обучающихся умений и навыков самоуправления, подготовке их к компетентному и ответственному участию в жизни общества, обеспечении равных условий для духовного, культурного, интеллектуального, психологического, профессионального, социального и физического развития обучающихся.

Активом Совета формируется университетская среда, способствующая эффективной самореализации обучающихся, а также сохраняющая и развивающая культурные традиции Санкт-Петербургского горного университета и Российской Федерации.

Совет в своей структуре имеет **9** общественных объединений:

1. Общественное объединение обучающихся по факультетам;
2. Совет старост;
3. Студенческий совет общежитий;
4. Общественное объединение обучающихся «Клубы по интересам»;
5. Студенческое научное общество;
6. Общественное объединение обучающихся «Спортивные клубы»;
7. Клуб интернациональной дружбы «Горняк»;
8. Общественное объединение обучающихся «Международные программы»;
9. Общественное объединение обучающихся «Совет аспирантов».

Профильным структурным подразделением Университета, курирующим воспитательную работу и молодежную политику, является центр координации молодежной политики обучающихся. Основная цель работы центра заключается в координации студенческих проектов и программ, а также в повышении эффективности работы по внедрению инновационных и эффективных механизмов реализации молодежной политики, направленных на расширение возможностей для эффективной самореализации обучающихся и формирования конкурсной среды.

Общая численность мероприятий за 2024 год в рамках общественной работы и молодежной политики составила: научно-образовательное направление – **143**; гражданско-патриотическое и духовно-нравственное – **62**; культурно-творческое – **496**; общественно значимое – **310**; профориентационное и карьерное – **38**; спортивно-оздоровительное направление – **54**.

В течение 2024 года в целях создания возможностей для реализации потенциала обучающихся в актуальных для них сферах, повышения доли проактивной и результативной молодежи, подготовки и обучения студенческого актива, формирования эффективных командных и лидерских навыков, было организовано и проведено **10 обучающихся лагерь-семинаров** на учебной базе «Кавголово»: «Школа актива», «PROактивный съезд», выезды по факультетам и другие.

На протяжении всего года активно велась общественно значимая, культурно-массовая и творческая деятельность, было проведено **35** крупных мероприятий, которые посетили более **8 000** человек, такие как «Недели факультетов», «Танцы в Горном», Интернациональный фестиваль «Встреча культур» и другие.

В 2024 году **был создан новый проект «Партизанские тропы Ленинградского горного института»**. Он представляет собой комплекс мероприятий, направленных на сохранение исторической памяти, развитие патриотизма и гражданственности, в память о подвиге горняков – участников партизанских отрядов, павших в годы Великой Отечественной войны (историко-патриотические экскурсии по местам дислокации отрядов, поисковые походы, выставки и многое другое).

Для развития творческих компетенций обучающихся были созданы **2 новых клуба**: вокальный ансамбль «Голоса горных вершин» и «КВН в Горном». Участники данных сообществ на регулярной основе принимают участия в конкурсах, чемпионатах и развивают свои навыки на форумах и мастерских.

Адаптация обучающихся первых курсов к студенческой жизни реализуется посредством проведения ряда мероприятий, направленных на знакомство с Университетом, улучшение межличностных связей и коммуникации внутри учебных групп и факультетов. Работа студенческих клубов «О'кей, Горный» и «Студенческий институт наставничества» направлена на формирование у первокурсников чувства принадлежности к вузовскому

сообществу, передачу традиций и ценностей Университета, а также на обеспечение соответствия их поведения принятым нормам.

Традиционное мероприятие **«Ярмарка Совета обучающихся»** позволяет в самом начале обучения познакомить первокурсников с устройством студенческого самоуправления, со всеми клубами и сообществами, дает возможность участникам узнать ключевые направления реализации молодежной политики, а также определить те сфера деятельности, которые будут им близки в рамках внеучебной работы.

В сентябре 2024 года прошел традиционный **образовательный семинар «Школа старост Горного университета»** для старост учебных групп 1 курса. Программа семинара направлена на создание условий для закрепления административных и общественных компетенций лидеров академических групп – старост. Участники прошли обучение по образовательным блокам, изучили роль старосты в новой модели высшего технического образования, узнали об особенностях взаимодействия старост учебных групп со структурными подразделениями, психологические аспекты коммуникации со студентами. По окончании обучения старосты прошли итоговую аттестацию, получив свидетельства и удостоверения.

С сентября по ноябрь 2024 года в Горном университете прошел ежегодный **«Кубок первокурсников»** – одно из самых красочных осенних шоу, в котором юные студенты раскрывают свои таланты. Такой формат мероприятия дает возможность сплотиться и почувствовать себя единым коллективом, что не только повышает эффективность их межличностного общения, но и побуждает к саморазвитию и личностному росту, в том числе, к успешной учёбе. В 2024 году обладателем кубка стали обучающиеся экономического направления института базового инженерного образования.

С целью раскрытия и дальнейшего развития творческого, проектного, научного, спортивного потенциала Советом ежемесячно проводятся масштабные мероприятия, такие как: **«Межвузовская дипломатическая ассамблея»**, **«Турслет»**, **«Горный на льду»**, **«День донора»**, **«Месяц здоровья»**, школа социального проектирования **«Школа организаторов»**, **«Масленичные гуляния»**, творческие конкурсы и вечера, профориентационные встречи с представителями компаний, кейс-чемпионаты и многое другое.

После трехлетнего перерыва возобновился конкурс интеллекта, творчества и спорта **«Мисс и Мистер Санкт-Петербургский горный университет 2024»** (студенческое мероприятие), который вновь распахнул свои двери для талантливых и амбициозных студентов.

В целях сохранения преемственности и укрепления связи между выпускниками Университет придает особое значение традиции торжественного чествования выпускников, вступающих во взрослую жизнь, проводя **торжественные собрания, посвященные выпуску специалистов, бакалавров и магистров.**

С целью улучшения информационного освещения деятельности Университета обновлен **сайт «Студенческая жизнь»** <http://students.spmi.ru>.

Обучающиеся, успешно завершающие учебный семестр, могут претендовать на участие в летнем спортивно-оздоровительном отдыхе. Помимо этого, в каждом семестре проводятся соревнования, popularизирующие интерес к активному отдыху, ответственность за их проведение лежит на созданном Советом студенческом спортивном клубе **«Горные ястребы»**.

Флагманским проектом в сфере молодежного студенческого любительского спорта выступает **«Большой чемпионат Горного»**. Чемпионат представляет собой серию турниров по различным видам спорта: от шахмат и шашек до боулинга, лазертага, картинга и других. Осенний и весенний сезон в 2024 году собрал свыше 2 500 участников.

В Университете активно развиваются студенческие объединения, на данный момент действует **30 клубов по интересам:**

Образовательные и научные клубы:

- Архитектурный клуб «RESEARCH»
- Клуб английского языка «Mining English Club»
- Научное общество «SafetyFirst»
- Научное общество «Эколог»
- Нефтегазовый инжиниринг (Чаптер SPE)
- Студенческий научный клуб «Технолог»

Клубы по связям с общественностью в студенческой среде:

- Внешние связи
- Информационный центр обучающихся «Медиа Горный»
- Карьерный клуб
- О'кей, Горный

Клубы личностного развития:

- Дебаты в Горном
- Дипломатические дебаты в Горном
- Студенческий институт наставничества
- Help mental health

Игровые клубы:

- Клуб интеллектуальных игр «17-73»
- Клуб настольных игр
- Клуб психологических игр

Клубы по общественно-полезной деятельности:

- Mining Gardening
- Волонтерский штаб
- Качество образования
- Патриотический клуб «Академисты»
- Мой университет «Горный»
- Студенческая избирательная комиссия

Творческие клубы:

- Киноклуб «CineMount»
- Клуб культурно-массовых проектов
- Творческий клуб «Среда»
- КВН в Горном
- Вокальный ансамбль «Голоса горных вершин»

Спортивные клубы:

- Отделение обучающихся турклуба им.И.А. Ефремова
- ССК «Горные ястребы»

В течение 2024 года обучающиеся активно и результативно принимали участие в региональных, всероссийских и международных конференциях, конкурсах, форумах в области студенческого самоуправления, творчества, спорта и других направлений. Расширение географии участия позволяет не только отдельно каждому студенту или студенческому сообществу расширить свои профессиональные компетенции, но и продемонстрировать на больших площадках лучшие практики своей деятельности.

Санкт-Петербургский горный университет был представлен на Всемирном фестивале молодежи, Всероссийском студенческом форуме «Твой ход – 2024», Петербургском международном экономическом форуме, в национальном музыкальном проекте «Универвидение», на Всероссийской школе КВН, Всероссийском форуме студенческих советов общежитий, Всероссийском конкурсе профессионального мастерства вожатых «Лига вожатых», Международном форуме гражданского участия «#МЫВМЕСТЕ 2024», X Общероссийском образовательном форуме «Россия студенческая», Всероссийском открытом

фестивале молодых поэтов «Мцыри», Всероссийском форуме студенческих отрядов нефтедобывающей отрасли, Съезде Всероссийского студенческого Союза и многих других.

В конкурсе «Студент года» в системе высшего образования в Санкт-Петербурге **2 студента** стали абсолютными победителями: **Иван Сухин**, студент нефтегазового факультета, в номинации «Лучший организатор программ творчества и досуга» и **Мамлеев Линар**, студент энергетического факультета, в номинации «Лучший организатор студенческого самоуправления в общежитии». **Соколов Аркадий**, студент нефтегазового факультета, завоевал I место в Летнем кубке юмористической мастерской «Нева».

Интернациональное, культурное и эстетическое воспитание

В целях расширения кругозора студентов, укрепления межкультурных отношений, повышения эффективности преподавания гуманитарных дисциплин и знакомства с культурно-историческим наследием Санкт-Петербурга в Санкт-Петербургском горном университете реализуется программа деятельности Клуба интернациональной дружбы «Горняк» (КИД). Заседания и все мероприятия КИД регулярно проводятся, в основном, в общежитии №3 (Наличная ул., д. 46).

Для аспирантов и студентов ежемесячно проводятся автобусные экскурсии (с использованием собственного автотранспорта Университета) по историческим местам Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также экскурсии на предприятия, деятельность которых связана с профилем обучения студентов. В рамках курса «Культурология» преподаватели кафедры русского языка и литературы для всех желающих студентов и аспирантов проводят тематические экскурсии по литературным местам Санкт-Петербурга с посещением музеев.

В связи с тем, что не менее 70% студентов первого курса прибывают на обучение в университет из других регионов России, для них каждый год организуются бесплатные обзорные автобусные экскурсии по Санкт-Петербургу, в Гатчину, Кронштадт, Павловск, Петергоф и другие культурные центры Ленинградской области. При посещении Горного Музея и Домовой церкви Преподобного Макария Египетского они подробно знакомятся с традициями первой горной школы России.

Для студентов и аспирантов налажено оперативное информирование о театральных репертуарах и премьерах, выставках и вернисажах, концертов, организуется и оказывается необходимая помощь в групповых посещениях наиболее популярных спектаклей театров Санкт-Петербурга, спортивных и культурно-массовых мероприятиях.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА УНИВЕРСИТЕТА

Площадь объектов имущественного комплекса, находящихся в собственности Российской Федерации, закрепленных за Горным университетом на праве оперативного управления, по состоянию на **31.12.2024** составляет **364 054 кв. м**, включая:

1. Учебно-лабораторный фонд всего **174 063 кв.м.**
2. Жилой фонд всего **134 484 кв. м**, в том числе полезная площадь **62 264 кв.м.**
3. Прочие вспомогательные объекты недвижимого имущества общей площадью **55 507 кв.м.**

В состав имущественного комплекса Горного университета входят здания учебных баз, предназначенные для обеспечения проведения летних и зимних студенческих практик.

Для иногородних студентов, аспирантов и сотрудников Горного университета предоставляется возможность проживания в обустроенных общежитиях общей площадью **134 484 кв.м.**

Основные цели стратегии развития имущественного комплекса Горного университета – сосредоточить на Васильевском острове Санкт-Петербурга основные учебные центры, кампусы и общежития университета, эффективно использовать и модернизировать имеющийся имущественный комплекс, соблюдать все требования

действующего законодательства Российской Федерации и вышестоящих инстанций при выполнении данных мероприятий. В рамках реализации программы использования и развития имущественного комплекса выполнены следующие работы:

1) Осуществляется текущий ремонт площадей Учебных центров №1 и №2 и №3 по адресам: г. Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д. 2, Средний пр. д.82, Малый пр.В.О., д. 83, лит. А, Б, В.

2) Произведена модернизация учебных лабораторий, своевременно обновляется приборная база лабораторий.

3) Введён в эксплуатацию Мемориальный комплекс в ректорском саду;

4) Введён в эксплуатацию Камнеобрабатывающий центр;

5) Введены в эксплуатацию системы вентиляции, противопожарной защиты и сигнализации в лабораториях и научных центрах 3 корпуса Учебного центра №1;

6) Осуществлены ремонтные работы в аудиториях «БЕЛАЗ»;

7) Производится модернизация учебной базы «Солнечное»

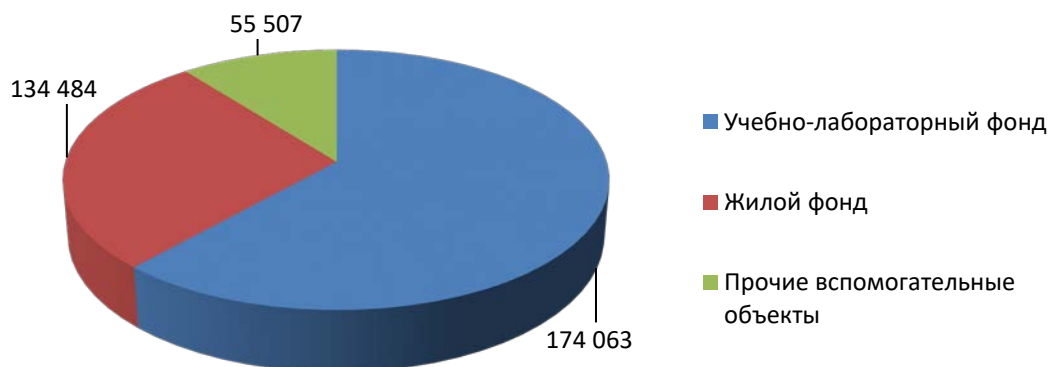
8) Осуществляется капитальный ремонт Общежития №5 по адресу: г. Санкт-Петербург, В.О., ул. Наличная, д. 28/16, лит. В.

9) Осуществляется капитальный ремонт Общежития №4 по адресу: г. Санкт-Петербург, В.О., Морская наб., д. 15.

10) Производится модернизация учебной базы «Саблино» по адресу: Ленинградская обл., Тосненский р-н, п.г.т. Ульяновка, проспект Володарского, дом 133, литера «А».

11) Производится капитальный ремонт МФСК «Горный»

Процентное соотношение по назначению площадей зданий и помещений Горного университета представлено на рисунке.



Распределение площадей Горного университета по назначению

Наименование работ	Объем
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР №1	
Произведен комплексный ремонт более 20 аудиторий и мест общего пользования	400 кв.м.
Ремонт чердачных помещений 1 корпуса	3 546,2 кв.м.
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР №2	
Произведен комплексный ремонт 9 аудиторий	490 кв.м.
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР №3 (ИНЖЕНЕРНЫЙ КОРПУС)	

Наименование работ	Объем
Текущий ремонт в местах общего пользования и комбината общественного питания	980,2 кв.м.
УПРАВЛЕНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛОГО ФОНДА	
Ремонт Общежития №4	7 960,4 кв.м.
Ремонт Общежития №5	12 338,7 кв.м.
УЧЕБНАЯ БАЗА «САБЛИНО»	
Ремонт пристройки здания лабораторного корпуса	979 кв.м.
УЧЕБНАЯ БАЗА «СОЛНЕЧНОЕ»	
Текущий ремонт	3 336 кв.м.
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ГОРНЫЙ»	
Ремонтные работы	

Социально-бытовые условия обучения

В Санкт-Петербургском горном университете создана Комиссия по социальной защите студентов и аспирантов, которая оперативно решает вопросы поселения студентов и аспирантов в общежития университета.

Университет располагает десятью общежитиями на Васильевском острове:

- **Общежитие №1**
(Малый пр., д. 38/40) – 738 мест
- **Общежитие №2**
(Шкиперский проток, д.55) – 605 мест
- **Общежитие №3**
(Наличная ул., д. 46, корп.1) – 2 104 места
- **Общежитие №4**
(Морская наб., д. 15, корп.3) – 600 мест
- **Общежитие №5**
(Наличная ул., д. 28//16) – 416 места
- Общежитие №6**
• (Шевченко ул., д. 19, корп.2) – 112 мест
- Общежитие №7**
• (18-я линия, д. 31) – 62 места
- Общежитие №8**
• (Наличная ул., д.10/13) – 185 мест
- Общежитие №9 (студия)**
• (14-я линия, д. 77) – 390 мест
- Общежитие №10 (студия)**
• (Наличная ул., д. 24, корп. 2) – 608 мест

Также университету предоставлено 644 места для проживания студентов в ФГБУ «Межвузовский студенческий городок».

Кроме того, Санкт-Петербургский горный университет для размещения обучающихся университета организовал 220 мест в общежитии «**Морской Фасад**» в гостиничном фонде Акционерного общества «Пассажирский Порт Санкт-Петербург «Морской Фасад», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, площадь Морской Славы, дом 1, литера А.

Все общежития Санкт-Петербургского горного университета благоустроены, оборудованы кафе, современными спортивными комплексами, имеют выход в международную сеть Internet.