
НАУКИ О ЗЕМЛЕ В СПБГУ:

**новый этап развития (2014-2016гг.),
вклад коллектива Института в
выполнение Программы развития
СПБГУ,
проблемы и перспективы**

**С.В. АПЛОНОВ,
директор Института**

1. КТО МЫ?

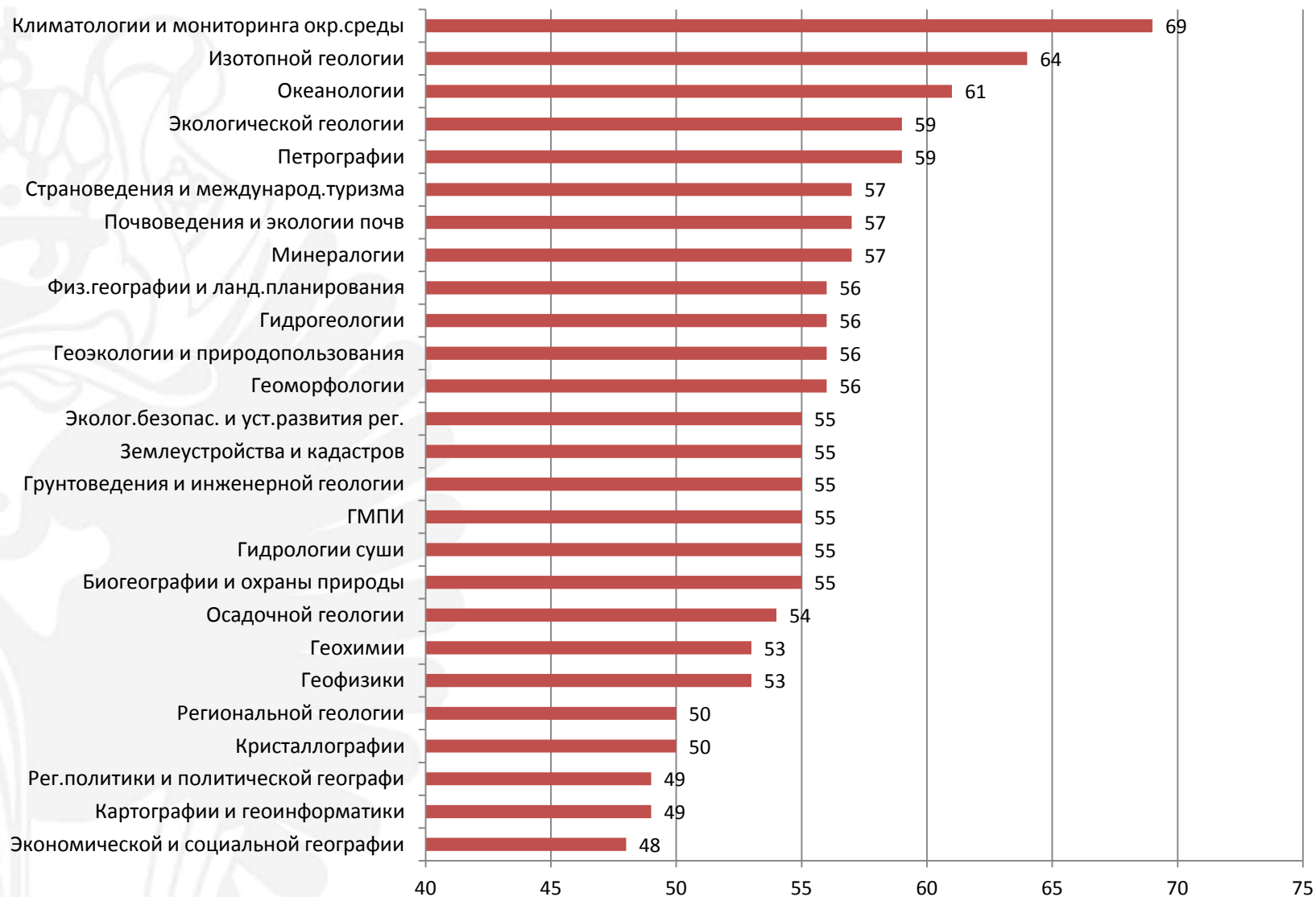
Характеристика различных предметных областей и состояние научно-педагогической деятельности (в разрезе кафедр и образовательных программ)

2. К ЧЕМУ МЫ СТРЕМИМСЯ?

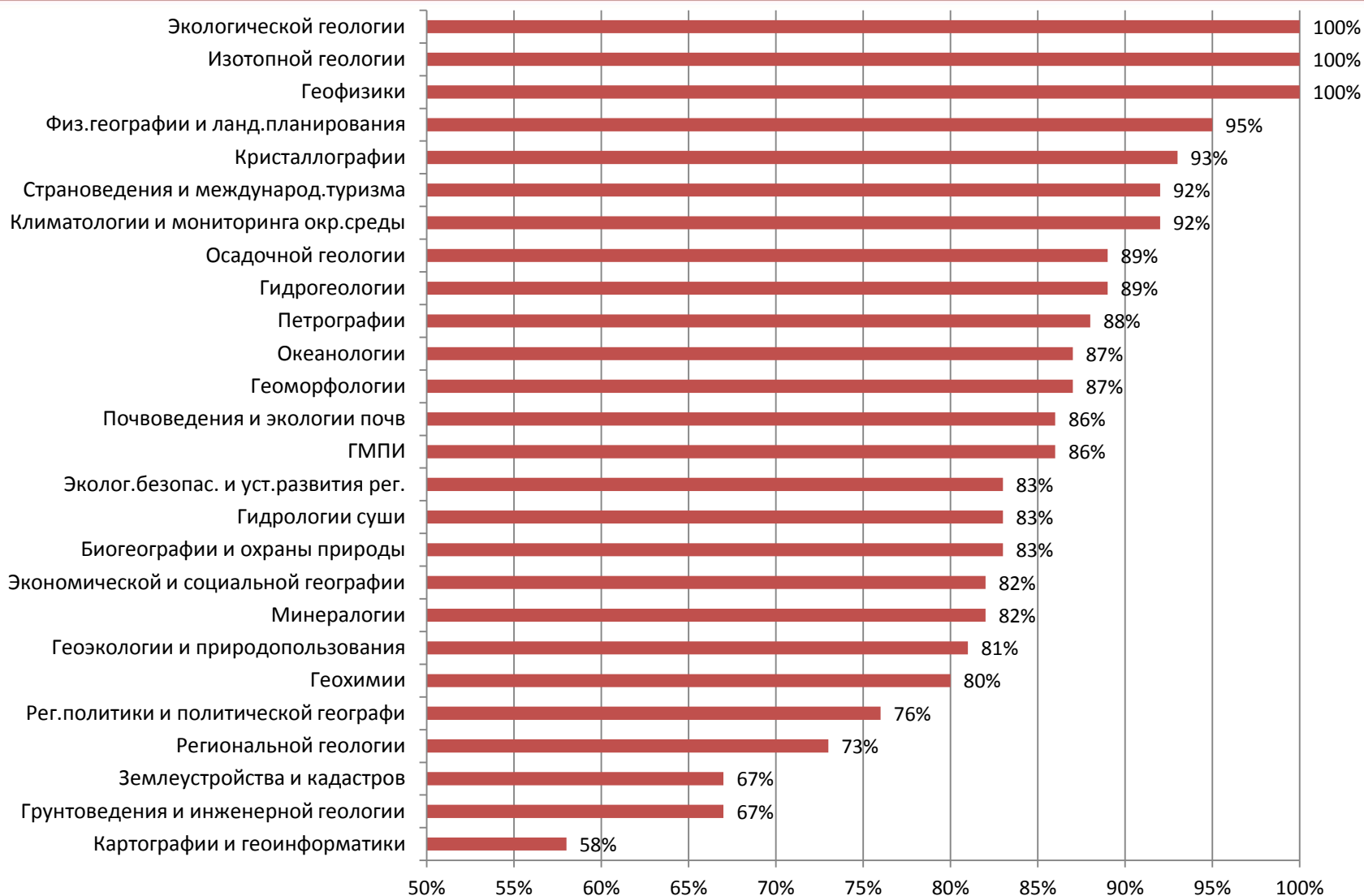
Наши позиции в мировом научно-образовательном пространстве

3. КАК ДОСТИЧЬ ЦЕЛИ?

Стратегическое планирование, мероприятия/программы



ДОЛЯ НПР, ИМЕЮЩИХ УЧЕНУЮ СТЕПЕНЬ







КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ, НАПИСАННЫХ В СОВАВТОРСТВЕ С ИНОСТРАННЫМИ ПАРТНЕРАМИ В ЖУРНАЛАХ СПИСКОВ WOS И SCOPUS (2013-2015 ГГ.) ЗА 1 ГОД



ДОЛЯ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (%) НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ В ОБЩЕМ КОЛИЧЕСТВЕ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ НПР (2013-2015 ГГ.)





ОБЪЕМ ВНЕБЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НИР (ТЫС.РУБ.) НА ОДНОГО НПР В ГОД

Без учета проектов, руководители которых не относятся к категории НПР





ОБЪЕМ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НИР (ТЫС.РУБ.) (МЕРОПРИЯТИЯ 1-2-3) НА ОДНОГО НПР В ГОД

(Без учета проектов, руководители которых не относятся к категории НПР
(А.А. Арзамасцев, Д.Л. Волков – в сумме -7,4 млн руб.)



**КАФЕДРА КРИСТАЛЛОГРАФИИ
(ЗА 2013-2015 ГГ., ТЫС.РУБ.)**

Внутренние гранты СПбГУ	13 690
Внешние источники	27 340
Итого за 3 года	41 030
Итого в год	~ 13.6 млн
Итого в год на 1 НПР	~ 1 млн

**КАФЕДРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЕОЛОГИИ
(ЗА 2015Г., ТЫС.РУБ.)**

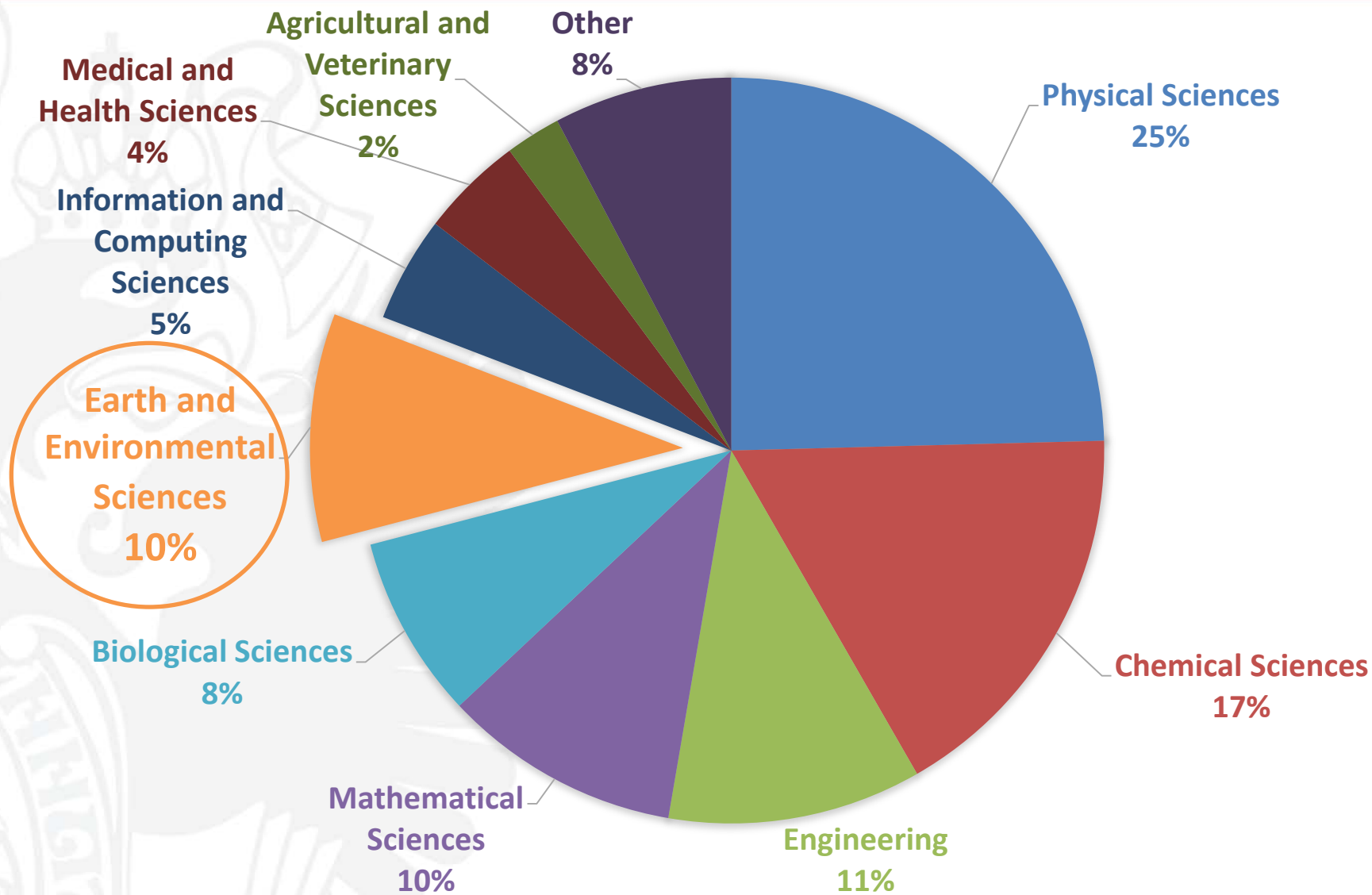
Внутренние гранты СПбГУ	3 888
Внешние источники	3 980
Итого в год	7.9 млн
Итого в год на 1 НПР	~ 0.7 млн

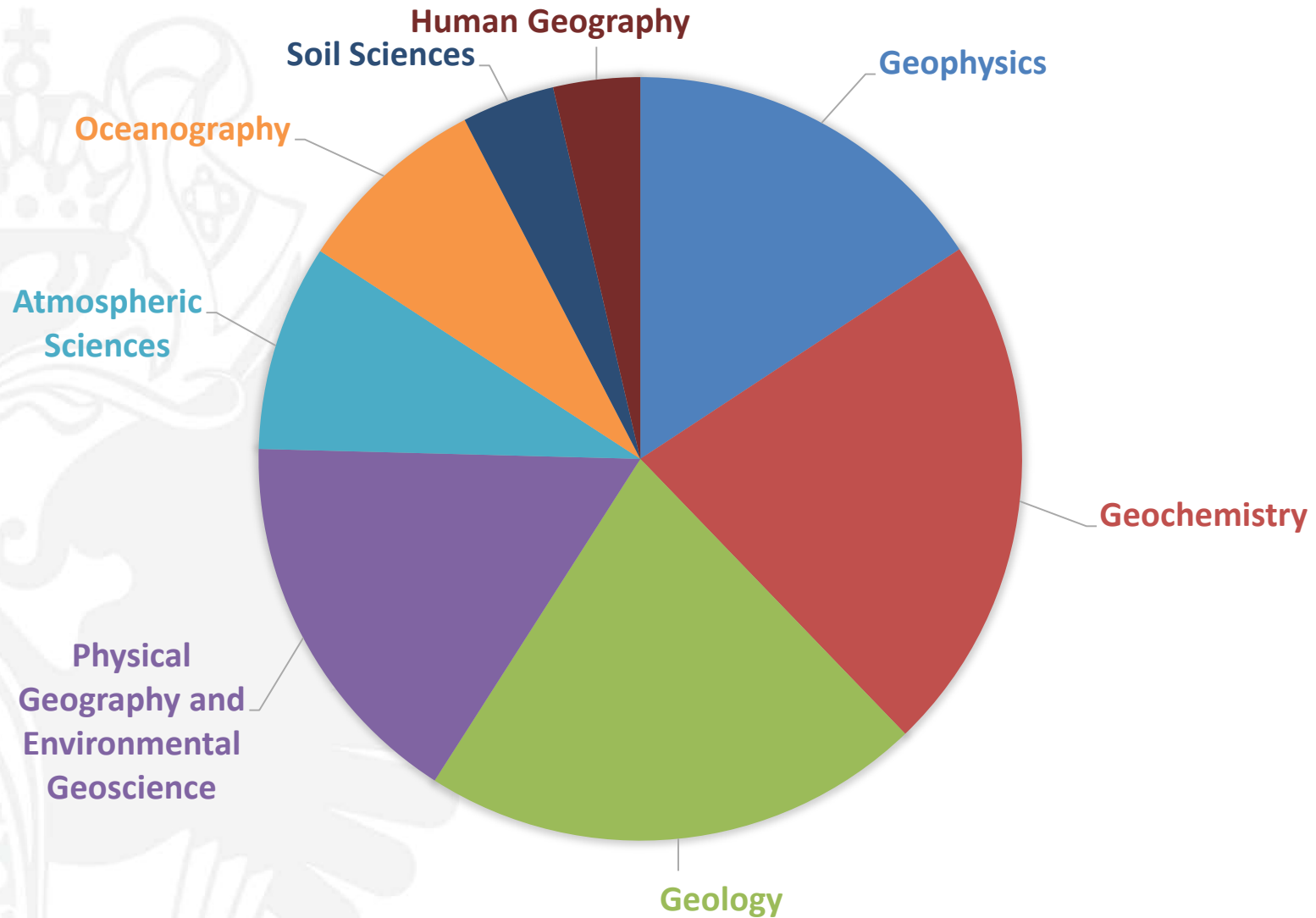


ЧИСЛО ОБУЧАЮЩИХСЯ, ПРИВЛЕЧЕННЫХ К ВЫПОЛНЕНИЮ НИР (БЮДЖЕТНЫХ И ВНЕБЮДЖЕТНЫХ) В 2015 Г.

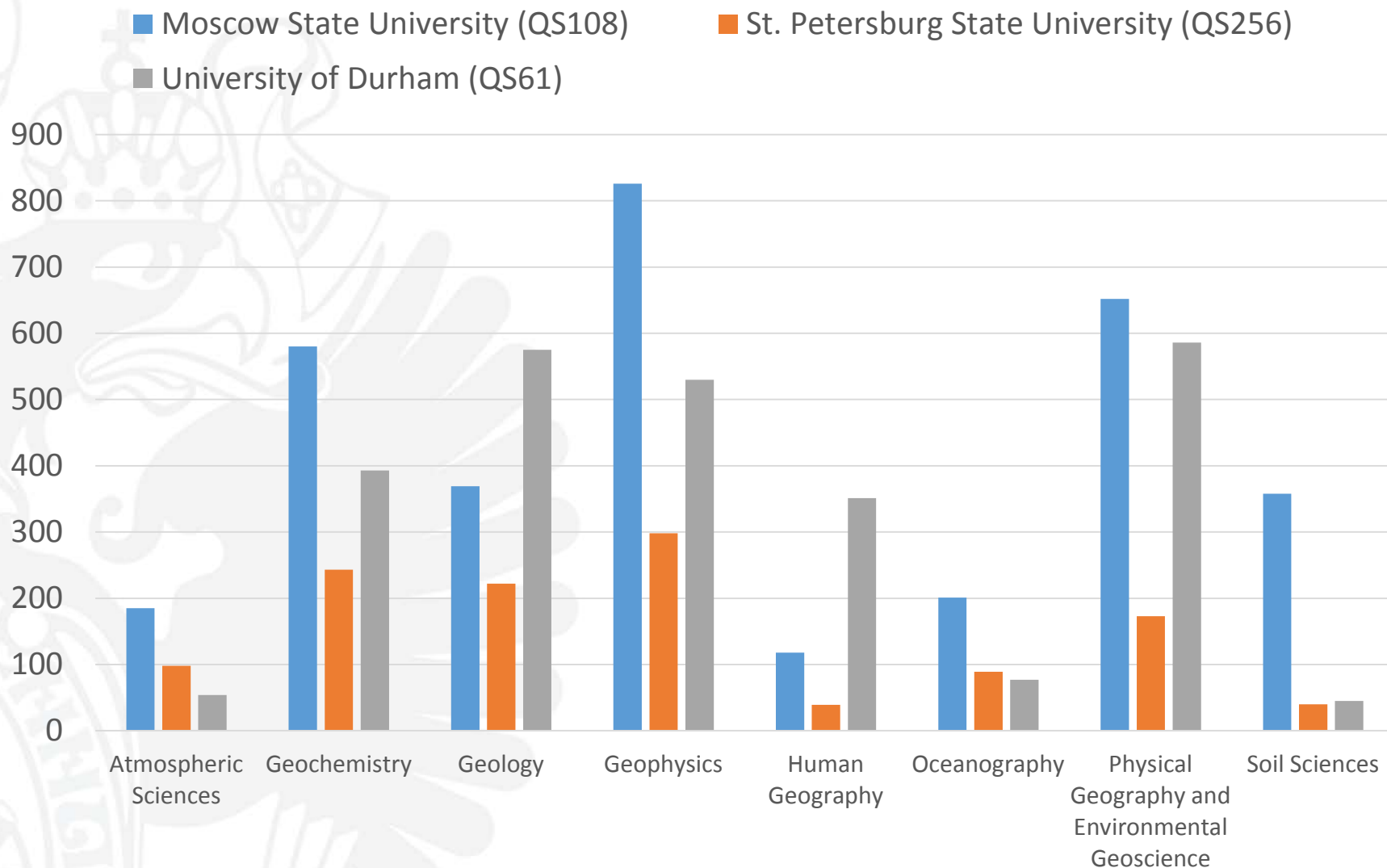


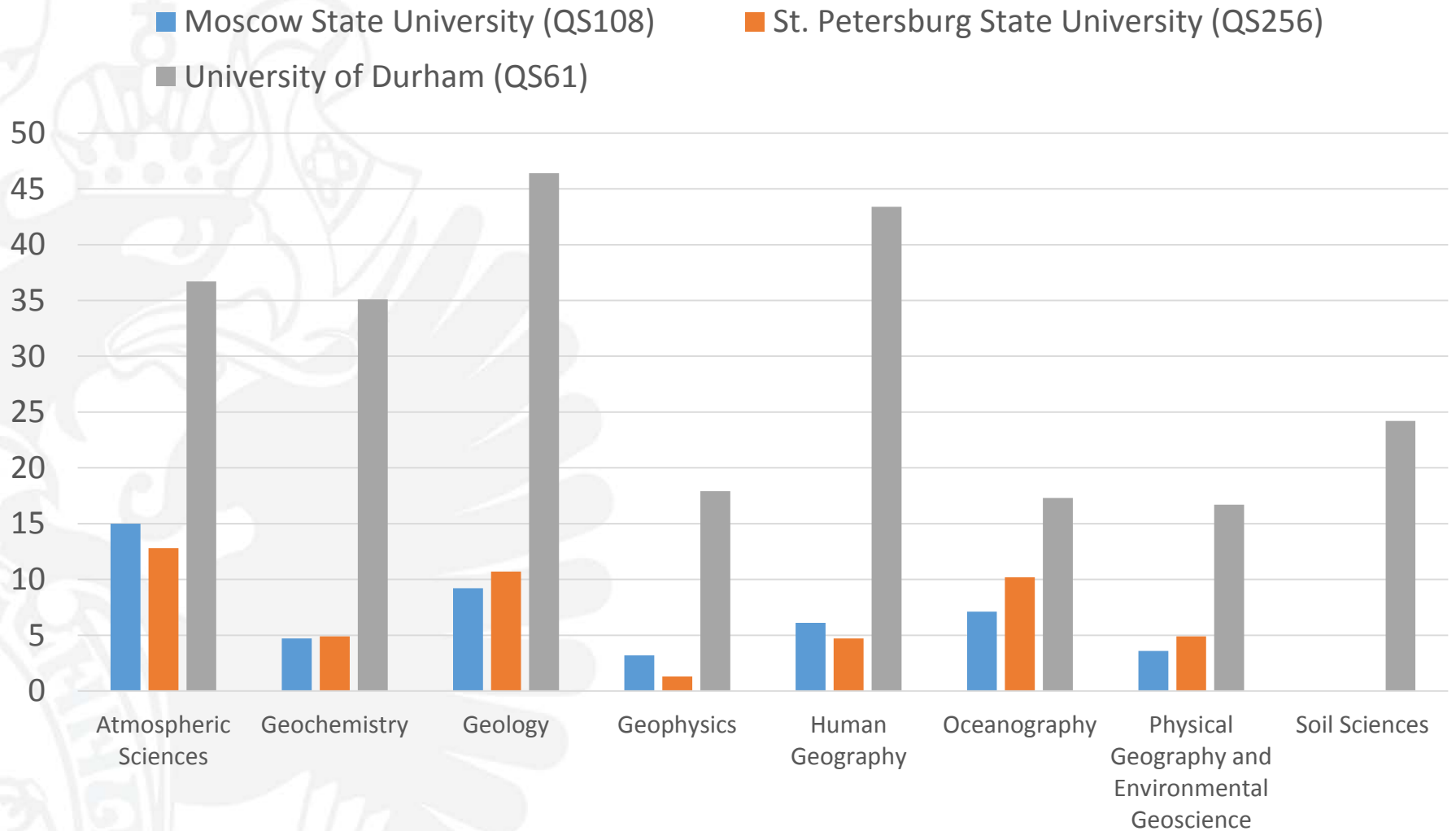
ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OVERALL RESEARCH PERFORMANCE IN 2010-2015



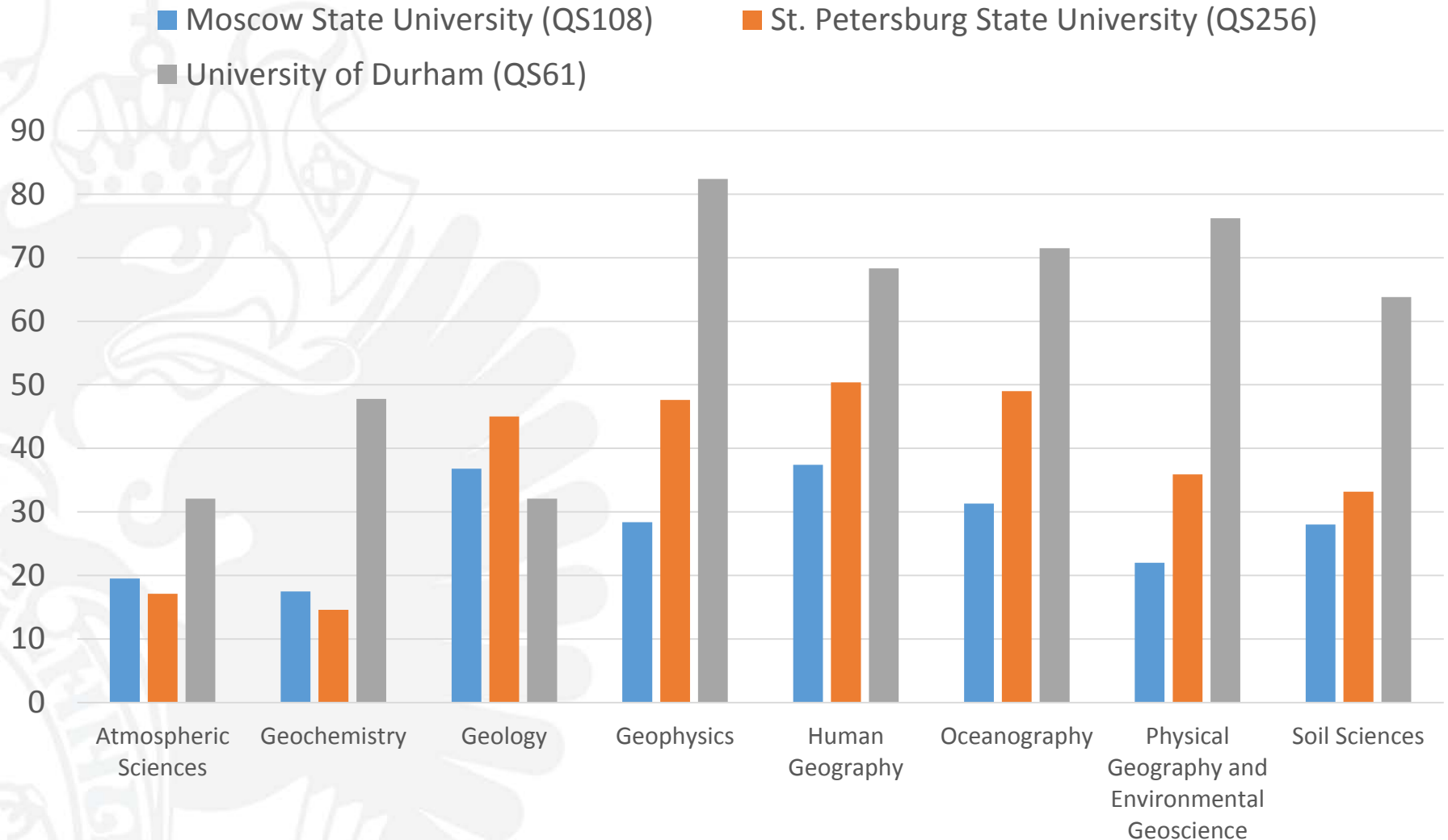


SCHOLARLY OUTPUT IN 2010-2015





PERCENTAGE OF PUBLICATION IN INTERNATIONAL COLLABORATION



Stranoved

[View data sources](#)

2010 to >2015

no subject area filter selected

[ASJC](#)

Summary

Publications

Viewed

Citations

Collaboration

Economic Impact

Research

Overall

Top collaborating Institutions

Collaboration

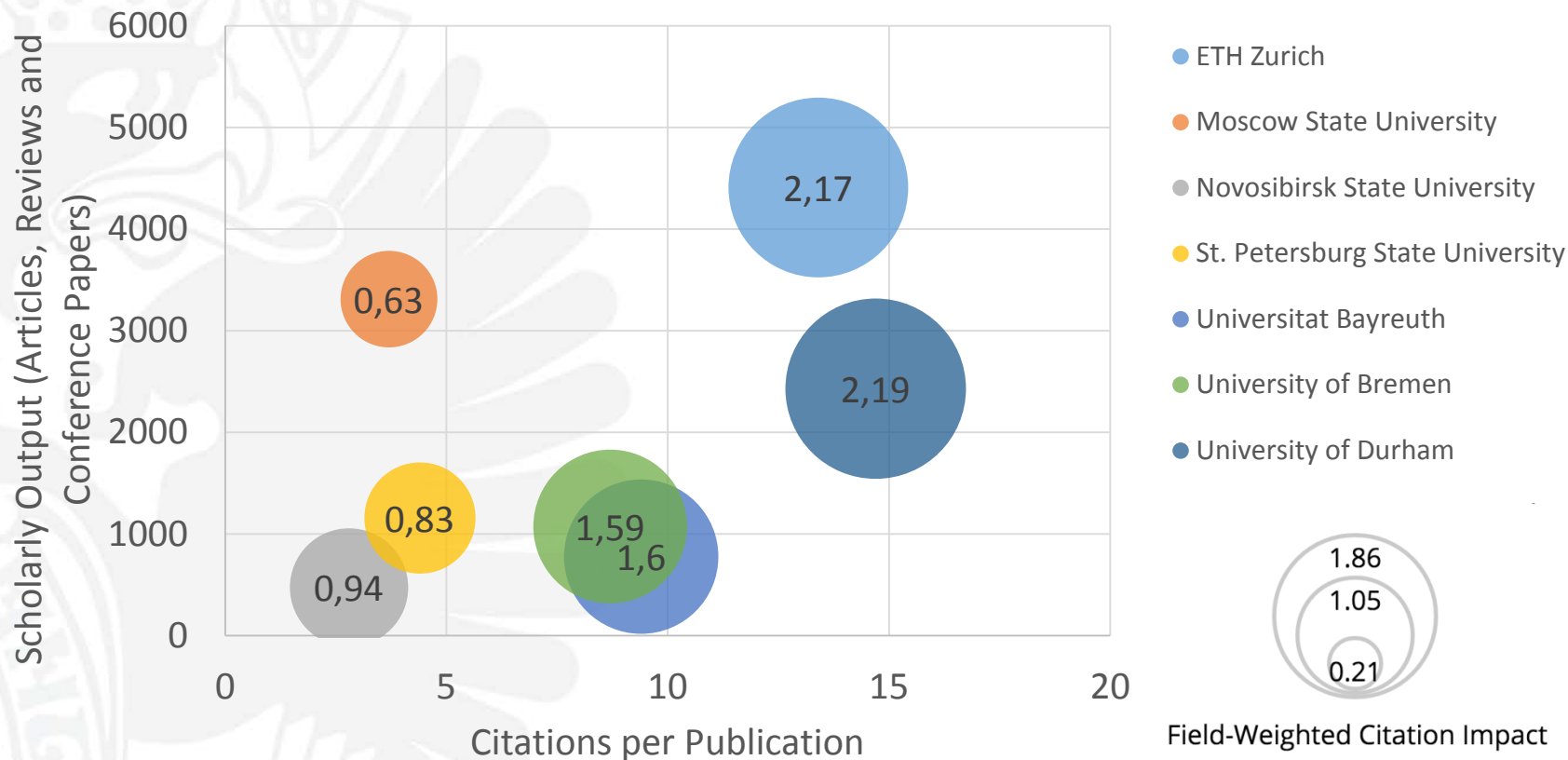
Shortcuts

Publications of Stranoved, by amount of international, national and institutional collaboration



Metric	Publications	Citations
International collaboration	0.0%	0
Only national collaboration	0.0%	0
Only institutional collaboration	83.3%	5
Single authorship (no collaboration)	16.7%	1

Scholarly Output vs Citations per Publication vs Field-Weighted Citation Impact in Earth Sciences



ПРОГРАММА	НАПРАВЛЕНИЕ	ПРОФИЛИ	НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ
Геология	Геология	нет	И.Ю. Бугрова
География	География	Геоморфология и палеогеография; Физическая и эволюционная география; Ландшафтное планирование; Биогеография и география почв; Региональная политика и территориальное планирование; Политическая география и геополитика; Страноведение и международный туризм; Экономическая и социальная география	К.В. Чистяков
Картография и геоинформатика	Картография и геоинформатика	Картография; Геоинформатика	Е.Г. Капралов
Гидрометеорология	Гидрометеорология	Гидрология; Океанология; Метеорология и климатология	Г.В. Пряхина
Почвоведение	Почвоведение	нет	Б.Ф. Апарин
Экология и природопользование	Экология и природопользование	Геоэкология; Рациональное природопользование; Экологическая безопасность; Экологический менеджмент; Экология и недропользование	В.Н. Мовчан
Туризм	Туризм	нет	Н.В. Зигерн-Корн
Кадастр недвижимости	Землеустройство и кадастры	нет	Т.А. Алиев
Нефтегазовое дело	Нефтегазовое дело	Геология нефти и газа	Ю.Э. Петрова

ПРОФИЛЬ ГЕОЭКОЛОГИЯ

ПРОФИЛЬ РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Введение в географию

Введение в географию

Концепция современного естествознания

Концепция современного естествознания

Всемирная история

Всемирная история

Геология

Геология

Экология почв

Экология почв

Полевые экологические исследования

Полевые экологические исследования

Органическая химия

Органическая химия

Геохимия окружающей среды

Геохимия ландшафтов

Экономика

Экономика

Методы физико-химического анализа почв и растений

Методы физико-химического анализа почв и растений

Экономическая, политическая и социальная география

Экономическая, политическая и социальная география

Методы обработки и анализ материалов полевых экологических исследований

Методы обработки и анализ материалов полевых исследований в природопользовании

Антропогенное изменение атмосферы

Антропогенное изменение атмосферы

Аэрокосмические методы исследований

Аэрокосмические методы исследований

Биоиндикация загрязнений

Биоиндикация загрязнений

Психология и педагогика

Психология и педагогика

**ПРОФИЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**

**ПРОФИЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
МЕНЕДЖМЕНТ**

Введение в географию

Введение в географию

Концепция современного естествознания

Концепция современного естествознания

Всемирная история

Всемирная история

Геология

Геология

Введение в специальность (Экологическая безопасность)
Web-технологии и электронные сервисы в решении задач
охраны окружающей среды

Введение в специальность (Экологический менеджмент)
Web-технологии и электронные сервисы в решении задач
охраны окружающей среды

Современные физико-химические методы исследования
окружающей среды

Современные методы исследования окружающей среды

Введение в ГИС - анализ: теория и практика

Введение в ГИС - анализ: теория и практика

Информационные системы в экологической безопасности

Использование ГИС в экологическом менеджменте

Правоведение

Правоведение

Экономическая и социальная география

Международные экологические стандарты

Международные экологические стандарты

Статистика окружающей среды

Статистика окружающей среды

Оценка техногенных экологических ущербов

Оценка экологических ущербов

Оценка экологического риска

Оценка экологического риска

Дистанционное зондирование для экологического
мониторинга

Дистанционное зондирование для экологического
мониторинга

Экология сообществ

Экология, цивилизация, культура

Основы теории самоорганизации систем

Самоорганизация природно-социальных систем

Современная концепция социально-эколого-экономического
развития

Основы государственного управления социально-эколого-
экономическими системами

Экономика природопользования

Экономика природопользования для экологов - менеджеров

ПРОФИЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Городское развитие и окружающая среда

Защита территорий и населения в чрезвычайных ситуациях

Компьютерные технологии для анализа данных

Международные отношения в экологической безопасности

Основы математической экологии

Оценка воздействия на окружающую среду

Методы контроля качества окружающей среды

Принятие решений в конфликтных ситуациях

Система документооборота экологической службы

Управление природопользованием

Управление экологической безопасностью в промышленности

Экологическая безопасность развития туризма

Экологическая безопасность технологий и производств

Экологическая безопасность: теоретические основы

Экологические регламенты и стандарты

Экологический мониторинг

Экологический мониторинг водных систем

Экологическое право. Специальные аспекты.

Экологическое страхование

Экономика экосистем и биоразнообразии

Биоиндикация загрязнений окружающей среды

ПРОФИЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Инструменты менеджмента

Основы менеджмента

Основы менеджмента для специалистов-экологов

Методы управления и принятия решений

Общая теория систем

Основы конфликтологии

Природный капитал в системе национального богатства

Экологическая экспертиза

Экологические конфликты и терроризм

Экологический менеджмент

Экологический менеджмент в туризме

Экономика с основами предпринимательства

Социология

Основы устойчивого развития

Устойчивое развитие городов

Устойчивое развитие и экологическая политика

ПРОФИЛЬ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ
И ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2013Г.

ПРОФИЛЬ ФИЗИЧЕСКАЯ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ 2013Г.

Генетический анализ почв

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ «ЕСТЕСТВЕННАЯ ГЕОГРАФИЯ» 2016

ПРОФИЛЬ ФИЗИЧЕСКАЯ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Генетический анализ почв

Геохимические методы палеогеографических исследований

Динамика ландшафтов

Инженерная география

Компьютерные технологии в географии

Историко-культурные и физико-географические особенности Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Ландшафтная организация городских и промышленных территорий

Ландшафтная экология

Ландшафтно-экологическое сопровождение проектов природопользования

Палеогеография и ландшафтные исследования Полярных стран

Самоорганизация природных и социальных систем

Современный ландшафтный дизайн городской среды

Спецкурс по ландшафтному дизайну и композиции

Фитоиндикация с основами фитопатологии

Экономика природопользования



www.corelis.ru

Main field of study: Ecology and Nature Management.

Language of study: English.

Credit units: 120

The main partners for the program realization:

- Saint-Petersburg State University (SPbSU)
- Hamburg University



Scientific Research

Expeditions to the Polar Regions	Training Bases
The Lena river delta	Sablino station and Resource Centers (Institute of Earth Sciences, SPbSU)
Yamal Peninsula	Lammi station (Helsinki University)
Kolyma and Tura rivers deltas	The University Centre in Svalbard (UNIS)
Others	Hamburg University, Potsdam University, AARI, etc.



www.corelis.ru

Core

1. Polar science communication and outreach: Career Development in Science; English in Environmental Science
2. Philosophic Problems of Natural Science and History of Cold Regions Research
3. Application of Geographic Information Systems (GIS) and Differential Global Navigation Satellite Systems

Modules

Module 1	Basics on Cold Regions Sciences
Module 2	Periglacial landscapes
Module 3	Quaternary paleogeography of Cold Regions
Module 4	Water Objects of Polar and Upland Areas
Module 5	Permafrost Soils
Module 6	Social and Economic Aspects of the Arctic
Module 7	Biogeochemistry of Cold Regions (in Germany)

Research Internship:
Expedition on Permafrost Sites; Hydrometeorological, Soil, Geomorphological, Ecological, and Climate Field Methods and Measurements.

CHANGING EARTH THROUGH AGES (CETA)

Master program

Concept: studying past and present of exogenic cover of the Earth.

Program includes lectures, field courses and laboratory seminars on three blocks:

“Early climate” - exogenic environs of geologic past, environmental crises and methods of its reconstructions.

Paleo-climate - mainly Quaternary climate dynamics and its reflection in material record (soils, landscapes, vegetation).

Contemporary climate - modern climate research (glaciology, surface meteorology and radiation processes, ice studies, mathematical modeling of climate change), especially focusing on Arctic area climate.

Main Partners:

- Saint-Petersburg State University
- University of Oslo (Norway)



UiO : University of Oslo



In collaboration with:

- Arctic and Antarctic Research Institute,
- Institute of Precambrian geology and
- Geochronology RAS,
- University Center in Svalbard,
- Arctic University of Norway,
- University of Bergen,
- Norwegian Meteorological Institute,
- Norwegian Polar Institute

**Модернизация программ
бакалавриата:**

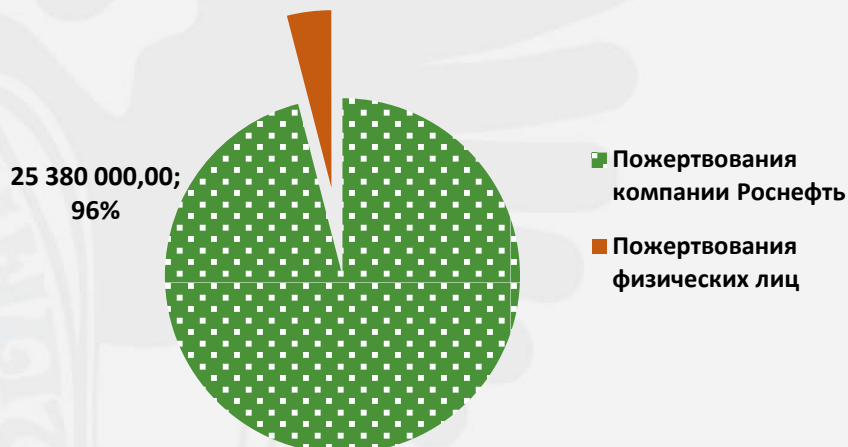
**разработка модульных
беспрофильных учебных
планов, сокращение числа
дисциплин**

Модернизация программ магистратуры:

**переход к проблемно-ориентированным
междисциплинарным
англоязычным/двуязычным
программам**

	University of Copenhagen	University of Helsinki	Saint-Petersburg State University	Institute of Earth Sciences
QS Ranking	69	96	256	
Обучающихся на всех уровнях	41 000	36 500	около 30 000	Около 1 500
Число НПР	4 823	4 800	5 598	342
Эндаумент фонд	1,1 млрд \$	0,7 млрд \$	1,5 млн \$ 1 004 млн руб.	388 тыс. \$ 27 млн руб.

**Распределение пожертвований в целевой капитал СПбГУ
"Развитие Института наук о Земле" на 31.12.2015 г.**



**ФОНД УПРАВЛЕНИЯ ЦЕЛЕВЫМ КАПИТАЛОМ
«РАЗВИТИЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА»
www.fund.spbu.ru
Университетская наб., д.7/9, Санкт - Петербург, 199034
Тел: +7(812) 930-70-10 E-mail: office@fund.spbu.ru**

Наш №: 411 Дата: 12.02.2016

Директору Института
Наук о Земле СПбГУ
С.В. Аллозову

Ваш №: Дата:

Копия:
Первому проректору
по экономике СПбГУ
Е.Г. Черновой

Уважаемый Сергей Витальевич!

Сообщаю Вам, что по предварительным данным, представленным управляющей компанией в Фонд управления целевым капиталом «Развитие СПбГУ», доход от доверительного управления Целевым капиталом СПбГУ «Развитие Института наук о Земле» за 2015 год, за вычетом вознаграждения управляющей компании и расходов, подлежащих возмещению, составил 2 134 569,26 рублей, из них:

- для развития Института наук о Земле: 1 941 630,78 руб.;
- для выплаты стипендии имени академика Ф.П. Митрофанова студентам СПбГУ, обучающимся по направлению «Геология»: 192 938,48 руб.

Для составления проекта Финансового плана Фонда, прошу Вас в срок до 17.02.2016 года предоставить информацию о потребности в использовании дохода от доверительного управления в 2016 году.

При осуществлении расчётов прошу Вас учесть, что из средств дохода от доверительного управления Целевым капиталом СПбГУ «Развитие Института наук о Земле» за 2015 год необходимо зарезервировать сумму в размере 25 000 рублей на административно-управленческую деятельность Фонда управления целевым капиталом «Развитие СПбГУ» в 2016 году.

Исполнительный директор

Е.А. Пен

И.о. Фонда И.В.
+7 921 930-70-10;
+7 (812) 263-00-10

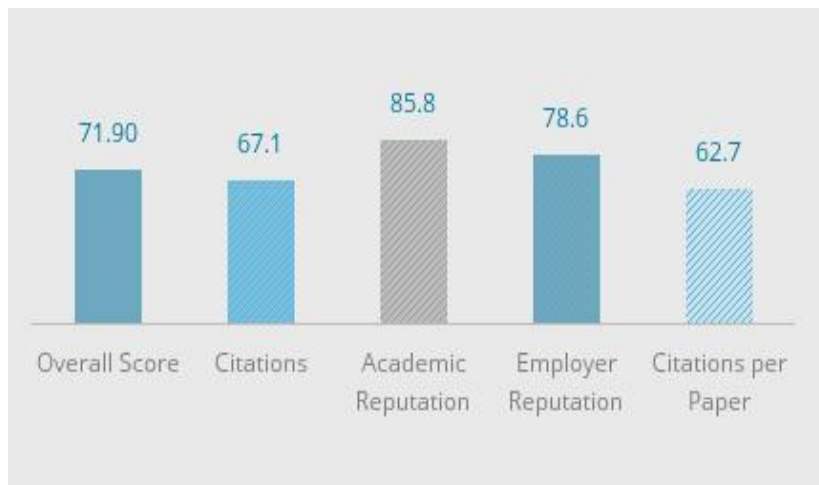
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



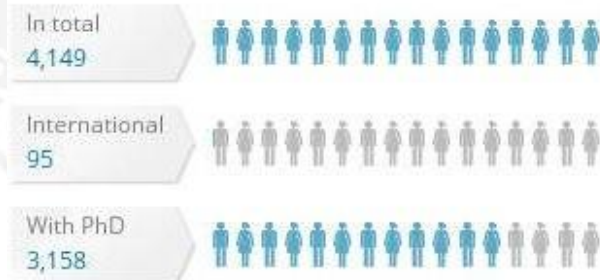
World University Rankings by Subject 2016

Engineering - Mineral & Mining Saint Petersburg State University

26



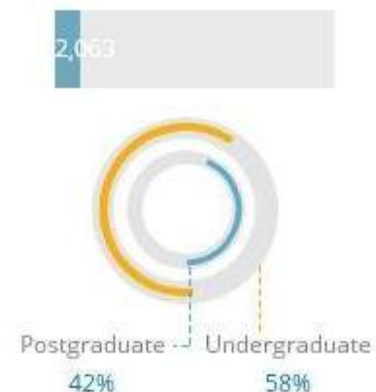
Number of academic faculty staff



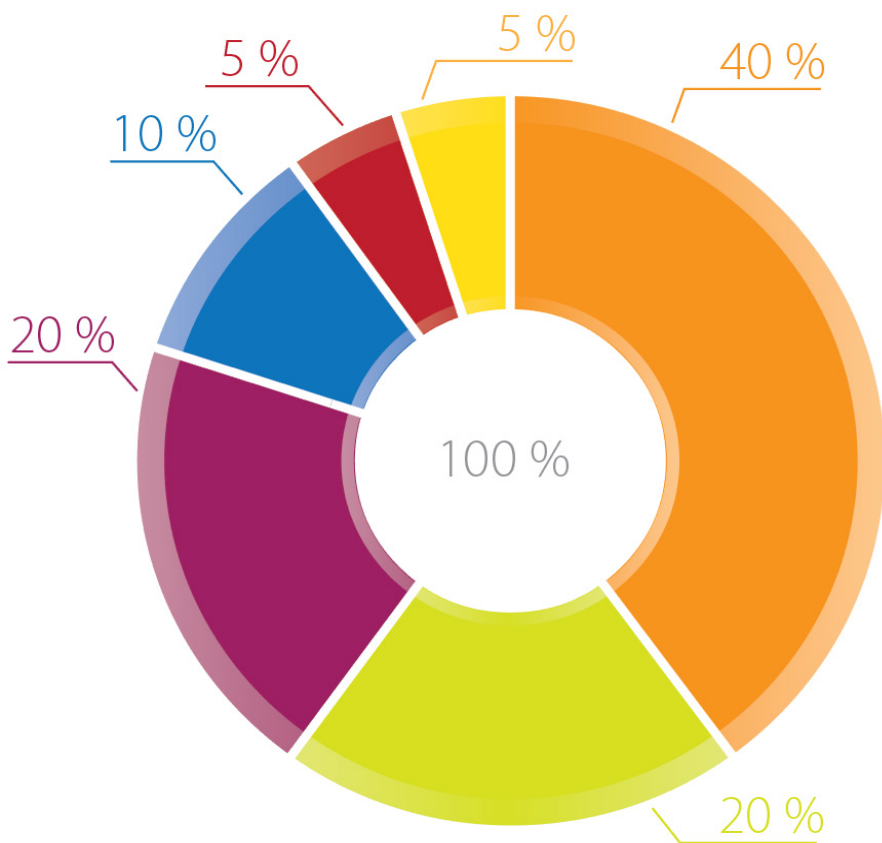
Number of students



Number of international students



Критерии оценки



Индекс академической репутации



Соотношение профессорско-преподавательского состава по отношению к численности обучающихся



Индекс цитирования научных статей преподавательского состава по отношению к численности преподавательского состава (база данных Scopus)



Индекс репутации среди работодателей



Доля иностранных преподавателей по отношению к численности преподавательского состава



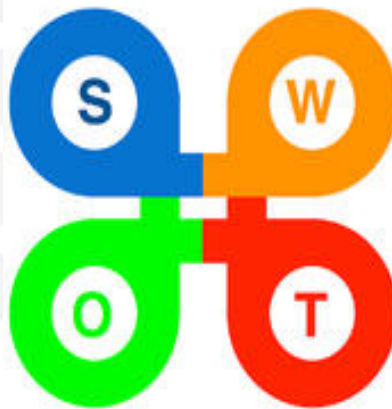
Доля иностранных студентов по отношению к численности обучающихся

Позиции СПбГУ в рейтинге QS по областям знаний (2016)

Инженерия — горное дело и добыча минералов	26 место
Лингвистика	группа 51-100
История	группа 101-150
Математика	группа 101-150
Современные языки	группа 101-150
Философия	группа 101-150
Физика и астрономия	группа 151-200
Политика и международные отношения	группа 151-200
Экономика и эконометрика	группа 151-200
Компьютерные науки и информационные системы	группа 201-250
Химия	группа 201-250

SWOT-анализ

Института наук о Земле СПбГУ



Внутренние факторы

Strengths
(сильные стороны)

Weaknesses
(слабые стороны)

SWOT

Внешние факторы

Opportunities
(возможности)

Threats
(угрозы)



1. Составление перечня S, W, O, T



2. Группировка и ранжирование



3. Программы для нейтрализации угроз



4. Парный анализ и предложение мероприятий

S

1. бренд СПбГУ
2. наличие ученых-лидеров в некоторых предметных областях
3. высокий уровень абитуриентов
4. пул международных партнеров
5. развитие «конъюнктурных» направлений (нефтегазовое дело, туризм, ...)

W

1. низкая научная активность
2. низкое качество образовательных программ
3. недостаток современных профессиональных компетенций НПР
4. отсутствие единой системы профессиональных ценностей и корпоративной культуры

Институт наук о
Земле СПбГУ

O

1. связи с выпускниками и работодателями
2. внешние конкурсы (мегагранты, госзаказ,...)
3. укрепление кадрового потенциала
4. разработка международных образовательных программ

T

1. сокращение бюджетного финансирования
2. усложнение бюрократических механизмов
3. отток кадров
4. ухудшение демографической структуры

Программа «Диверсификация источников финансирования»

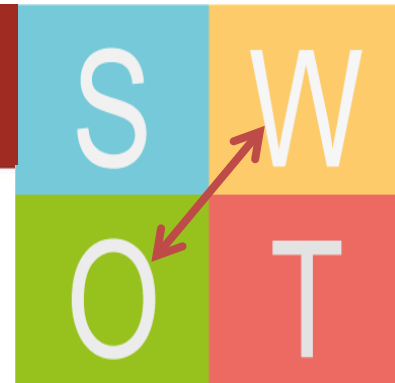
Программа «Дружелюбная среда (совместная работа администрации и НПР над повышением эффективности взаимодействия)»

Программа «Уверенность в завтрашнем дне/ясные перспективы»

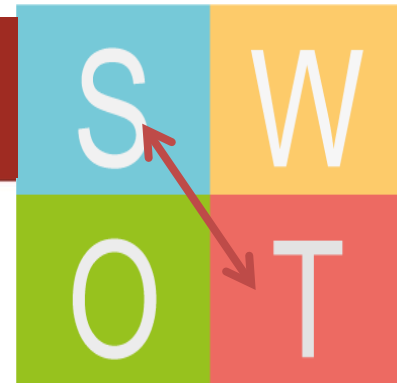
Программа «Привлечение ведущих ученых и молодых кадров»



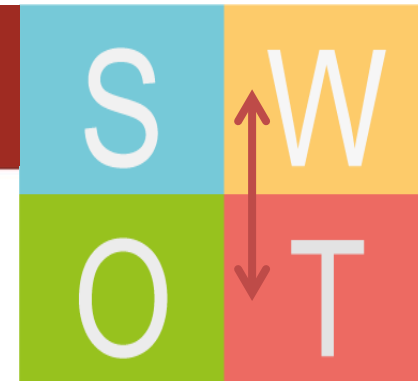
- Совершенствование портфеля основных и дополнительных образовательных программ
- Популяризация научной деятельности в студенческой среде
- Проведение публичных встреч с успешными выпускниками и работодателями
- Информация о конкурсах, вакансиях на международных сайтах



- Коллаборация с отраслевыми научно-исследовательскими и проектными организациями
- Внешнее рецензирование учебной деятельности работодателями/выпускниками
- Публикация учебно-методических материалов на портале Института
- Привлечение ведущих ученых в коллектив для создания современных научных школ



- Популяризация подачи заявок на внешнее финансирование от СПбГУ
- Разработка аналога позиции retired professor для СПбГУ («научный консультант»)
- Привлечение научных лидеров к участию в решении стратегических, кадровых, финансовых вопросов
- Создание позиции «учебный ассистент»



- Анализ приоритетов для внебюджетного и международного финансирования
- Повышение квалификации НПР
- Обучение с целью повышения качества заявок в фонды
- Разработка концепции нового сайта и его реализация, качественно новые инструменты распространения информации



KEEP
CALM

I'M

GEOLOGIST
and GEOGRAPHER

- **МЫ ОЩУТИЛИ СЕБЯ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ**
- **МЫ УЛУЧШИЛИ КАЧЕСТВО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**
- **МЫ МОДЕРНИЗИРОВАЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**
- **МЫ СОЗДАЛИ ЭНДАУМЕНТ ФОНД «РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА НАУК О ЗЕМЛЕ СПБГУ»**
- **МЫ УЧАСТВУЕМ В МАСШТАБНЫХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ**



БЛАГОДАРНОСТИ:

**Л.Ю.Белькевич
Е.В.Волковой
А.Г.Гончарову
С.А.Журавлеву
А.Б.Кольцову
С.С.Лачининскому
К.А.Морачевской
Е.А.Паниди
С.А.Сахаровой
А.Д.Смородинцевой
М.В.Чарыковой
И.С.Юренковой**

всем заведующим кафедрами, представившим предложения по развитию научно-образовательной деятельности в отдельных предметных областях наук о Земле



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**

earth.spbu.ru