

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

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

ОТЧЕТ

**О САМООБСЛЕДОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный
исследовательский университет» и его филиалов**

по состоянию на 1 апреля 2016 года

Ректор университета



(подпись, печать)

Макарихин И.Ю.

(подпись)

«22» апреля 2016 г.



1. Общие сведения об образовательной организации

Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (далее ПГНИУ, Университет) учрежден в 1916 г. как отделение Санкт-Петербургского университета.

Место нахождения ПГНИУ: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15.

Ректор Макарихин Игорь Юрьевич, тел. (342) 239-63-26, 236-17-93; (342) 237-16-11 (факс); e-mail: info@psu.ru/

ПГНИУ имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности № 0904, выданную 28.11.2013 г. Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Серия 90Л01 № 0000974. Свидетельство о государственной аккредитации № 1087 выдано 13.08.2014 Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Серия 90А01 № 0001159 сроком до 13.08.2020 г.

ПГНИУ имеет следующие филиалы:

Березниковский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», созданный приказом Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 1905.

Сокращенное название Березниковский филиал ПГНИУ.

Место нахождения: 618416, Пермский край, г. Березники, ул. Ленина, д. 55.

Директор филиала Морозов Александр Витальевич, тел. (3424)26-53-32, e-mail: sekretar@berezniki.psu.ru.

В соответствии с решением Ученого совета ПГНИУ, в настоящее время проводятся процедуры, связанные с закрытием Березниковского филиала.

Соликамский государственный педагогический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», созданный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2012 г. № 784 путем реорганизации в форме присоединения к ПГНИУ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Соликамский государственный педагогический институт».

Сокращенное название: СГПИ филиал ПГНИУ.

Место нахождения: 618540, Пермский край, г. Соликамск, ул. Северная, д. 44.
Директор филиала Кошкина Ирина Дмитриевна, (34253) 2-41-72 (доб.1); (34253) 242-09 (факс); e-mail: institut@solgpi.ru, koshkina@solgpi.ru.

В составе Университета в качестве обособленных подразделений функционируют: Естественнонаучный институт, Региональный институт непрерывного образования, Учебно-опытное лесное хозяйство «Предуралье», Троицкое учебно-опытное лесное хозяйство.

В настоящее время в Пермском государственном национальном исследовательском университете (ПГНИУ) преподавательскую и научную деятельность на 12 факультетах, 76 кафедрах осуществляют 1228 научно-педагогических работников, из них: 200 докторов наук, 592 кандидатов наук.

В Университете функционируют центры: Научно-исследовательский центр коллективного пользования на базе кафедры аналитической химии ПГНИУ; Центр коллективного пользования высокопроизводительными вычислительными ресурсами; Научно-образовательный центр "Параллельные и распределенные вычисления"; Научно-образовательный центр "Центр сравнительных исторических и политических исследований»; Центр социального партнерства и социологических исследований; Центр геоинформационных систем; Научно-исследовательский центр по проблемам развития человеческого потенциала, качества жизни и реабилитологии.

В структуру Университета входят Учебный ботанический сад и музеи, среди которых Музей истории, Ботанический музей, Музей зоологии беспозвоночных, Музей зоологии позвоночных, Минералогический музей, Музей палеонтологии и исторической геологии, Музей пермской системы, Музей динамической геологии, Музей юстиции Пермского края.

Миссия Университета

ПГНИУ является одним из центров интеллектуальной и духовной жизни страны, стремится занять достойное место среди ведущих университетов России.

Опираясь на накопленные за многолетнюю историю академические традиции, Университет в качестве своих приоритетов определяет:

- подготовку выпускника, отличающегося креативностью и предприимчивостью, стремлением к поиску истины, саморазвитию, способного работать в команде, проектировать новые виды деятельности адекватные вызовам времени, ориентируясь на потребности общества и выступая с инициативами инновационного характера;
- формирование интеллектуальной, деловой, политической элиты региона, играющей ключевую роль во всех сферах общественной жизни;

- расширение спектра научных исследований с целью создания высокотехнологичных инновационных продуктов и прорывных технологий в приоритетных направлениях развития Университета;
- позитивное воздействие на развитие региона через общественную деятельность коллектива Университета;
- сохранение классических принципов фундаментальности и универсальности образования;
- усиление взаимодействия с отраслевой и академической наукой, с бизнес-сообществом, органами власти и гражданским обществом в интересах развития Университета, региона, России в целом;
- расширение инновационных подходов в научной и образовательной деятельности;
- создание творческой атмосферы для сотрудников и студентов Университета;
- развитие университетской корпоративной культуры, обеспечивающей поддержку индивидуальных творческих начал на принципах академических свобод, толерантности, коммуникативности, диалога, что позволит сформировать общую систему ценностей Университета;
- формирование у выпускников Университета активной гражданской позиции.

Система управления Университетом

ПГНИУ обладает автономией, под которой понимается самостоятельность в осуществлении образовательной научной, инновационной, административной, финансово-экономической, инвестиционной деятельности, выработке и принятии локальных нормативных актов в соответствии законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, Уставом Университета, и несет и несет ответственность за свою деятельность перед каждым обучающимся, обществом и государством. Управление Университетом осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, Уставом ПГНИУ на принципах сочетания единоначалия и коллегиальности.

Органами управления Университета являются конференция работников и обучающихся Университета, ученый совет Университета, ректор, попечительский совет.

Конференция работников и обучающихся Университета является коллегиальным органом управления Университетом. К компетенции конференции относится: 1) избрание Ученого совета Университета; избрание 2) Избрание ректора Университета; 3) принятие программы развития Университета; 4) обсуждение проекта и принятие решения о заключении коллективного договора, утверждение отчета о его исполнении.

Ученый совет ПГНИУ является коллегиальным органом, осуществляющим общее руководство Университетом. В состав ученого совета входят ректор, который является его председателем, проректоры, президент Университета и по решению ученого совета – директора институтов, деканы факультетов. Другие члены Ученого совета избираются на конференции работников тайным голосованием. Решения ученого совета по вопросам, относящимся к его компетенции, являются обязательными для выполнения всеми работниками и обучающимися Университета.

Компетенции ученого совета Университета определены Уставом ПГНИУ.

Единоличным исполнительным органом Университета является ректор Университета, который осуществляет текущее руководство деятельностью Университета. Ректор несет персональную ответственность за руководство образовательной, научной, воспитательной работой и организационно-хозяйственной деятельностью Университета.

Президент Университета участвует в деятельности попечительского совета; участвует в разработке концепции (программы) развития Университета; представляет ПГНИУ в отношениях с органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными и иными организациями; участвует в решении вопросов совершенствования учебной, научной, воспитательной, организационной и управленческой деятельности Университета.

В Университете создан и работает Попечительский совет, целью работы которого является содействие решению текущих и перспективных задач развития Университета, содействие привлечению финансовых и материальных средств для обеспечения деятельности и развития Университета, а также осуществление контроля за использованием таких средств; содействие совершенствованию материально-технической базы Университета; участие в разработке образовательных программ высшего образования, реализуемых Университетом, для обеспечения учета в этих программах требований заинтересованных работодателей к выполнению выпускниками трудовых функций; контроль за реализацией программы развития Университета.

Руководство отдельными направлениями деятельности Университета осуществляют проректоры по направлениям деятельности. Распределение обязанностей между проректорами, их полномочия и ответственность устанавливаются приказом ректора Университета. В настоящее время в ПГНИУ, исходя из объективной необходимости решения задач подготовки специалистов и развития Университета, назначены проректор по стратегическому развитию, экономике и правовым вопросам, проректор по учебной работе, проректор по научной работе и инновациям, проректор по хозяйственной работе, проректор по развитию персонала, социальной политике и внеучебной работе.

На факультетах Университета, в институтах и филиалах избираются коллегиальные органы, осуществляющие общее руководство этими подразделениями – ученые советы факультетов, институтов и филиалов Университета.

Факультеты, входящие в состав Университета, возглавляются деканами, избираемыми ученым советом Университета. Кафедры возглавляют заведующие, также избираемые ученым советом Университета.

Должность директора института, входящего в состав Университета замещается в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Непосредственное управление деятельностью филиалов осуществляют директора, назначаемые приказом ректора Университета из числа кандидатур, отвечающих установленным законодательством Российской Федерации квалификационным требованиям.

Директора институтов, деканы факультетов, заведующие кафедрами, директора филиалов несут персональную ответственность за результаты деятельности структурных подразделений.

В целях учета мнения обучающихся и педагогических работников по вопросам управления Университетом и при принятии Университетом локальных нормативных актов, затрагивающих их права и законные интересы, в ПГНИУ созданы:

- 1) совет обучающихся;
- 2) первичная профсоюзная организация студентов Университета;
- 3) первичная профсоюзная организация работников Университета.

Полномочия и компетенции этих органов определены в положении о совете обучающихся и Уставами о профсоюзах.

Планируемые результаты деятельности, определенные программой развития ПГНИУ

В декабре 2012 года в ПГНИУ принята **Стратегия развития Пермского государственного национального исследовательского университета на 2012-2016 г.г. и на период до 2020г.**, которая определила цели, задачи и сценарий развития ПГНИУ. К основным планируемым результатам реализации программы развития Университета относятся:

1. Обеспечение количественного роста числа обучающихся за счет как абитуриентов города Перми, муниципальных образований Пермского края, так и иногородних и зарубежных поступающих. Изменение качественного состава обучающихся в пользу подготовки высококвалифицированных специалистов в магистратуре и аспирантуре, повышение удельного веса иностранных студентов, привлекаемых по широкому спектру образовательных программ. Более тесная интеграция

в международные образовательные программы.

2. Повышение качества образования за счет изменения образовательных программ; создания образовательных стандартов, самостоятельно устанавливаемых Университетом; повышения квалификации преподавательского состава; перехода от «знаниевого» подхода к «компетентностному». Обеспечение высокой конкурентоспособности и востребованности выпускников Университета.

3. Достижение преподавательским составом нового качественного состояния, когда активно продуцируются научно-исследовательские идеи и разработки, востребованные обществом. Повышение привлекательности Университета для зарубежных исследователей, рост числа иностранных ученых, привлекаемых для работы в Университет, повышение академической мобильности ученых Университета, увеличение количества совместных проектов с исследовательскими коллективами зарубежных научно-образовательных центров. Рост количества публикаций, соответствующих международным требованиям и стандартам, в диссеминации научных результатов в широкой публичной сфере.

4. Обеспечение устойчивого роста доходов от образовательной деятельности. Рост доходов от научной деятельности и увеличение их доли в структуре общих доходов Университета до 30%. Доходы от реализации результатов интеллектуальной деятельности должны стать одним из ключевых показателей деятельности Университета.

5. Обеспечение условия учебы, труда и отдыха на уровне лучших мировых вузов.

6. Расширение структуры Университета за счет появления соответствующих приоритетным направлениям Стратегии новых подразделений, филиалов, а также новых факультетов.

7. Сохранение на региональном уровне ведущей роли Университета как общественного центра интеллектуальных коммуникаций и центром экспертной деятельности, обязательным участником обсуждения любых значимых для регионального сообщества вопросов. Это позволит обеспечить развитие города Перми как «города знаний», а Пермского края – как «территории инновационного развития».

8. Востребованность результатов, достигнутых в реализации социальной миссии и общественной публичной деятельности Университета другими региональными сообществами, а также на федеральном и международном уровнях.

2. Образовательная деятельность

В 2015 году в ПГНИУ и его филиалах проводилось обучение по 81 образовательной программе подготовки бакалавров, 31 образовательной программе

магистратуры, по 17 программам подготовки специалистов..

С 1 сентября 2014 года приказом ректора от 29.05.2014 года введены в действие СУОС ПГНИУ. В 2015 году введено в действие еще 7 СУОС ПГНИУ по направлениям подготовки бакалавров и 2 специальностям, реализуемым в Университете. Таким образом, 60 программ бакалавриата и специалитета, на сегодняшний день реализуются на основе самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов.

В связи с введением самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов и в целях унификации учебного процесса в ПГНИУ созданы 7 укрупненных групп направлений и специальностей (УГНС) ПГНИУ: «Естественнонаучная», «Физико-математическая», «Информационных технологий», «Гуманитарная», «Социальная», «Экономика и управление», «Юридическая». Такие новации в образовательном процессе позволят увеличить внутреннюю мобильность при переводе студентов между направлениями.

Учебные планы по всем образовательным программам (ОП) разработаны в соответствии с требованиями соответствующих образовательных стандартов. Нормативы по срокам освоения ОП, их трудоемкости, трудоемкости циклов и блоков дисциплин, перечню и содержанию обязательных для освоения дисциплин, соотношению аудиторной и самостоятельной работы студентов соответствуют предъявляемым требованиям. В блоках дисциплин по выбору имеются альтернативные дисциплины. Обязательный минимум содержания дисциплин отражен в рабочих программах и учебно-методических комплексах. Тематика курсовых работ соответствует профилю дисциплин по каждой образовательной программе. Курсовые работы выполняются на должном уровне.

Условия реализации ОП соответствует предъявляемым требованиям, отраженным в образовательных стандартах. Программы учебных и производственных практик разработаны в полном объеме. Уровень организации практик соответствует требованиям образовательных стандартов. Производственные практики проводятся на предприятиях и в организациях, основная деятельность которых соответствует направлению подготовки студентов. Со всеми предприятиями, являющимися базами практик заключены договоры. На сегодняшний день у ПГНИУ имеется 1010 действующих договоров с предприятиями региона, которые принимают студентов Университета для прохождения производственной практики.

Документы, регламентирующие порядок проведения и содержание государственной итоговой аттестации выпускников, разработаны в полном объеме и включают программы итогового государственного экзамена по соответствующему направлению подготовки (специальности) и требования к выпускным квалификационным работам. Количество и перечень государственных экзаменов, а также уровень выполнения

выпускных квалификационных работ соответствует требованиям образовательных стандартов.

Пермский государственный национальный исследовательский университет имеет хорошо развитую электронную образовательную среду в виде Единой телеинформационной системы (ЕТИС ПГНИУ), которая предоставляет возможность посредством сети интернет, в том числе, организовать самостоятельную работу обучающихся. С помощью ЕТИС до сведения обучающихся доводятся авторские курсы лекционных и практических занятий, наборы заданий для самоподготовки.

Целевая подготовка в Университете сегодня ведется по направлению бакалавриата 40.03.01 Юриспруденция. (Приложение 1, таб.2.4) . В 2015 году Университет закончило 9 бакалавров и 5 специалистов, обучавшихся в рамках целевой контрактной подготовки по направлению бакалавриата и специальности Юриспруденция. Договора на целевую подготовку заключены с Прокуратурой Пермского края, Следственным управлением Следственного комитета РФ по Пермскому краю, Управлением судебного Департамента, ГУВД РФ, Администрациями Частинского, Чердынского и Кишертского муниципальных районов Пермского края. В 2016 году планируется провести целевой набор по направлениям, входящим в перечень направлений, по которым может осуществляться подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса.

В ПГНИУ существуют 4 базовых кафедры, организованные на базе академических институтов и предприятий (Приложение 1, таб. 2-4). Реализация образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры с привлечением базовых кафедр дает возможность усилить практическую подготовку обучающихся. Проведение научных исследований на базовых кафедрах, организованных на базе академических институтов УрО РАН, позволяют обучающимся окунуться в процесс решения серьезных научных задач под руководством высококвалифицированных специалистов.

Региональный институт непрерывного образования постоянно проводит повышение квалификации профессорско-преподавательского состава ПГНИУ в свете требований, которые предъявляются к преподавателям в связи с новациями в учебном процессе, которые введены в ПГНИУ с 2013 года. В 2015 году на базе факультета повышения квалификации преподавателей вузов прошли обучение 275 представителей профессорско-преподавательского состава и администрации Университета.

Профориентационная работа со школьниками заключалась в проведении форумов «Карьера в Прикамье», который стал традиционным, посещения школ г. Перми и районных центров Пермского края, раздачи справочных материалов о реализуемых образовательных программах. Ведется активная работа в рамках университетских округов. Руководство Университета, представители факультетов проводят встречи с

администрациями районов, руководством школ, преподавателями и выпускниками школ. Постоянно проводятся специальные мероприятия с предприятиями-партнёрами: серия экономико-математических игр CyberGAME, летние практики «PROGNOZ Summer School», для студентов и сотрудников предприятий Perm Winter school.

В конце 2014 года в Университете стартовал экспериментальный проект "Первый зачет". Старшеклассники могли наравне со студентами ПГНИУ в течение семестра изучить одну из дисциплин из программы первого курса, а по окончании курса лекций и практических занятий – сдать зачет или экзамен, который, в случае поступления старшеклассника в дальнейшем в ПГНИУ, открывал список сданных дисциплин в студенческой зачетке. Среди обучающихся, поступивших в 2015 году в ПГНИУ более трех десятков человек воспользовались этой возможностью. В 2015-2016 учебном году планируется продолжить этот эксперимент. Следует оценить эффективность такого подхода в целях привлечения абитуриентов для поступления в ПГНИУ.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.

Все дисциплины реализуемых основных образовательных программ обеспечены учебно-методическими комплексами (УМК). Все УМК проходят обязательное обсуждение на заседании кафедрой и рекомендуются ей для внедрения в учебный процесс. Контроль за соответствием УМК требованиям нормативных документов и учебных планов осуществляется со стороны учебно-методического управления, а за его обеспеченностью учебной литературой – со стороны научной библиотеки Университета.

Учебно-методические комплексы и рабочие программы дисциплин обновляются не реже, чем один раз в пять лет. За 2015 год было вновь разработано и введено в действие 9 образовательных программ, реализуемых на основе СУОС ПГНИУ.

Занятия со студентами по дисциплинам учебного плана проводятся в строгом соответствии с разработанной учебно-методической документацией.

Большое внимание в Университете уделяется обеспеченности учебного процесса учебной, учебно-методической и научной литературой. В настоящее время средний коэффициент книгообеспеченности по дисциплинам учебных планов составляет 0,78. Ежегодно на комплектование научной библиотеки и приобретение услуг по подключению к электронным базам данных выделяются значительные финансовые средства.

С целью повышения обеспеченности дисциплин учебными и научными изданиями Университет в 2015 году использовал электронную библиотечную систему ЭБС IPRbooks, в которой содержится более 15 000 изданий: учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки специалистов высшей школы, другая учебная литература. Основной фонд электронной библиотеки состоит из книг и журналов более

250 ведущих издательств России. Обучающиеся ПГНИУ имеют возможность доступа к электронным изданиям из любой точки, в которой имеется доступ в Интернет. Если учесть, что на всей площади университетского кампуса действует Wi-Fi, то студенты ПГНИУ имеют возможность получить доступ к библиотечным ресурсам из любой точки университетского городка.

В ПГНИУ разработана, внедрена и сертифицирована система менеджмента качества применительно к проектированию, разработке и предоставлению образовательных услуг в области высшего образования и научно исследовательской деятельности. Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008).

Система менеджмента качества реализована на базе Единой телеинформационной системы ПГНИУ (ЕТИС) и охватывает контроль качества на всех этапах организации образовательного процесса. На этапе проектирования учебных планов соответствующие средства ЕТИС позволяют осуществлять перманентный контроль соответствия всех показателей плана требованиям образовательных стандартов.

Важным элементом контроля является автоматизированная система составления расписания, которая позволяет контролировать наличие в расписании дисциплин рабочего учебного плана, включение в расписание необходимого количества аудиторных занятий, контроль превышения максимального количества аудиторных занятий в неделю, оптимальное использование аудиторного фонда и т.д.

С помощью средств ЕТИС осуществляется планирование и контроль исполнения учебных поручений преподавателей, планирования и реализации планов работы кафедр.

Для обеспечения стопроцентного доступа студентов к учебно-методической документации по всем дисциплинам учебного плана все разработанные учебно-методические комплексы и рабочие программы дисциплин размещены в ЕТИС и доступны студентам через их личные кабинеты.

В ПГНИУ для оценки удовлетворенности студентов получаемыми образовательными услугами проводится анкетирование «Преподаватель глазами студентов». Внедрение анкеты позволяет оценить работу преподавателей по шести показателям:

- удовлетворенность от прослушанной дисциплины;
- практическая направленность дисциплины;
- академическая поддержка обучающихся;
- педагогическое мастерство преподавателя;
- содержание дисциплины.

Анализ результатов 8000 анкет студентов 1-3 курсов ПГНИУ позволяет сделать вывод о высоком качестве преподавания дисциплин – общая удовлетворенность от

прослушанной дисциплины составляет в среднем 4,73 балла из 5.

3. Научно-исследовательская деятельность

В ПГНИУ научные исследования ведутся по широкому спектру направлений, согласно кодам Государственного рубрикатора научно-технической информации общее число официально зарегистрированных направлений 133.

Следующие приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 получили наибольшее развитие в Университете: индустрия наносистем, информационно-телекоммуникационные системы, науки о жизни, рациональное природопользование, транспортные и космические системы. Среди критических технологий Российской Федерации утвержденных тем же документом особо следует выделить: биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии, геномные, протеомные и постгеномные технологии, клеточные технологии, компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий, нано-, био-, информационные, когнитивные технологии, технологии информационных, управляющих, навигационных систем, технологии наноустройств и микросистемной техники, технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику, технологии получения и обработки функциональных наноматериалов, технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения, технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи, технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.

Инновационная инфраструктура выстраивается ПГНИУ в рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звёздный», участниками которого являются такие промышленные предприятия Пермского края, как: ОАО «Протон-ПМ», ОАО «Пермский моторный завод», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «НПО «Искра», ОАО ПЗ «Машиностроитель», ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания». Данный кластер специализируется на ракетном и авиационном двигателестроении, а также на выпуске высокотехнологичной продукции энергетического машиностроения.

Также ПГНИУ входит в состав ключевых участников инновационного территориального кластера волоконно-оптических технологий «Фотоника» (47 организаций-участников; предприятия кластера разрабатывают и производят современные системы навигации, маршрутизации и топопривязки, специальный волоконно-оптический

кабель, фотонные интегральные микросхемы и волоконно-оптические датчики, лазеры и волоконно-оптические датчики для микрохирургии).

Кроме того, ПГНИУ входит в состав Некоммерческого партнерства «Центр развития информационных технологий «Пермский ИТ-кластер», который работает с 2013 года. Данный кластер – это сообщество профессионалов, объединившихся для создания лучших решений в области информационно-коммуникационных технологий, повышающих уровень информатизации и конкурентоспособности экономики во всех отраслях и сегментах рынка.

Кооперация ПГНИУ с компаниями и предприятиями также возможна в рамках реализации международными исследовательскими группами проектов, направленных на разработку в интересах данных компаний и предприятий новых технологий (состав данных групп формируется из числа ученых Университета и иностранных научно-образовательных учреждений). Основой кооперации науки и бизнеса является выполнение на уникальном научном оборудовании Университета НИОКР по тематике компаний и предприятий.

Университет участвует в программе инновационного развития ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия»» имени С.П. Королева», эти отношения закреплены соглашением о сотрудничестве между корпорацией и Университетом 11 июля 2013 г. По договору N30/2015 от 01.02.2015 с ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия»» имени С.П. Королева» проводилась опытно-конструкторская работ работа «Разработка и изготовление научной аппаратуры «Дакон-П» для реализации КЭ «Изгиб». Указанная научная аппаратура используется для экспериментов на международной космической станции.

Университет участвует в четырех технологических платформах и прикладывает усилия по увеличению объемов средств, полученных от выполнения НИОКР. Источники государственного и муниципального заказа обеспечили Университету 107 млн. руб., по договорам с хозяйствующими субъектами 293 млн. руб. Средства в Университет поступают также в рамках международных и зарубежных грантов и программ, в 2015 году в размере 9,5 млн. руб.

Важные особенности формирования портфеля заказов на НИОКР в 2015 г. – выполнение научных исследований и разработок в рамках государственного задания Минобрнауки России, по федеральным целевым программам (ФЦП), научно-техническим программам (НТП).

В 2015 году приоритетной деятельностью Университета в области организации научных исследований являлось обеспечение отбора, подготовки и реализации

комплексных научно-исследовательских проектов в структуре конкурсных предложений федерального уровня. Общий объем финансирования 44859,0 тыс. рублей.

В рамках государственного задания Минобрнауки России Университетом выполнялась 22 работы по базовой части, 3 НИР по проектной части, 2 работы по организации научных исследований и 5 работ в рамках обеспечения научных исследований на сумму 28 578,9 тыс. руб. Все выполняемые темы имели характер фундаментальных и выполнены в областях биотехнологий, механики, физики композитов, химии биологически активных веществ и органической химии, охраны окружающей природной среды, социологии и филологии. Созданные в результате исследований методики, концептуальные модели, соответствующие описания выявленных закономерностей оформлены в виде отчетной документации, прошли экспертизу в комиссиях, созданных по приказу ректора в соответствии с требованиями Положения об организации научных исследований, проводимых подведомственными учреждениями в рамках тематических планов по заданиям Министерства образования и науки Российской Федерации и финансируемых из средств федерального бюджета.

По результатам исследований в соответствии с Целевыми индикаторами и показателями научной деятельности в рамках государственного задания на науку было опубликовано 30 статей, зарегистрированных в базе данных Web of Science, статей зарегистрированных в базе данных Scopus 40, издано 14 монографий, учебников и учебных пособий -13, защищено 4 кандидатских и 1 докторская диссертация.

В 2015 г. Университетом выполнены работы в рамках конкурсных проектов Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Российского научного фонда. Всего выполнено 79 проекта на общую сумму 52645,0 тыс. руб.: 45 проектов на сумму 15960,0 тыс. руб. финансировалось из РФФИ и 29 проектов из РГНФ на сумму 10685,0 тыс. руб., 5 проектов из РНФ на сумму 26000 тыс. руб.

Проекты, финансируемые из РФФИ и РНФ были преимущественно выполнены в таких областях знаний, как биотехнологии, механика, физика, информатика, химия, география. Проекты, финансируемые из РГНФ, выполнены преимущественно по проблемам филологии, истории, социологии, экономики и политологии.

На конец 2015 г. ПГНИУ в качестве участника входил в 16 хозяйственных обществ – малых инновационных предприятий (МИП), четыре из которых были учреждены в отчетном году. Этими предприятиями были получены доходы в размере 20,8 млн. руб., на 148 рабочих местах было занято 111 сотрудников и обучающихся ПГНИУ. Из 16 МИП Университета восемь привлекали к выполнению НИР студентов, аспирантов и молодых ученых ПГНИУ (43 человека). На площадке данных предприятий силами международных

исследовательских групп ученых в течение 2015 г. реализовывались 11 научно-инновационных проектов.

В 2015 г. ПГНИУ публично выступил перед общественностью в роли экспертного центра по вопросам инновационной деятельности, который накопил опыт и знания, позволяющие его специалистам давать экспертную оценку по многим вопросам инновационной сферы. Экспертами ПГНИУ по просьбе Общественной палаты Пермского края и Министерства промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края было подготовлено заключение на проект закона «О внесении изменений в закон «Об инновационной деятельности в Пермском крае». Предложения и рекомендации заключения нашли свое отражение в новом законе, который принят Законодательным Собранием Пермского края. Еще одним шагом на пути становления экспертной роли стала подготовка рецензии на проект Национального доклада об инновациях в России 2015 г. Третьим шагом стала организация и проведение в рамках Пермского инженерно-промышленного форума дискуссии на тему «Импортозамещение и инновационное развитие в контексте будущего».

В 2015 г. ПГНИУ продолжил получать вознаграждения за предоставление прав использования результатов интеллектуальной деятельности – 222 тыс. руб. вознаграждения были получены от предоставления прав использования базы данных, изобретения и полезной модели, на бухгалтерский учет ПГНИУ было поставлено 52 результата интеллектуальной деятельности, 45 из которых по своему профилю соответствуют приоритетным направлениям развития НИУ. Суммарная балансовая стоимость 52 объектов составила 465,4 тыс. руб.

4. Международная деятельность

Международная деятельность Университета направлена на

- расширение международных связей с ведущими зарубежными вузами в сфере образовательной и научной деятельности;
- разработку и подписание договоров об академическом и научном сотрудничестве;
- повышение международной мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников Университета; организацию академических обменов студентов, преподавателей и исследователей; привлечение иностранных граждан к обучению в Университете;
- реализацию научных и образовательных программ и проектов; организацию совместно с зарубежными университетами-партнерами летних школ и обеспечение

участия в их работе представителей Университета; разработку, организацию и проведение образовательных программ по русскому языку как иностранному для иностранных граждан;

Пермский государственный национальный исследовательский университет активно интегрируется в мировое научно-образовательное пространство. В 2015 году на базе ПГНИУ было проведено более 20 мероприятий с участием представителей разных стран, целью которых было представление Университета на международном уровне. Среди наиболее значимых мероприятий стоит отметить: Perm Winter School'2015 (более 80 участников); Международная научно-практическая конференция «Будущее клинической психологии – 2015» (около 120 участников); Летняя экономическая школа для студентов Аньхойского университета (Китай) (15 человек); Стажировка студентов Оксфордского университета на геологическом, географическом, химическом, физическом, биологическом факультетах (24 человека); Летняя школа «Геоэкологические проблемы Приуралья» (55 участников) и другие.

За годы реализации программы развития в ПГНИУ значительно повысилась численность иностранных граждан в контингенте обучающихся. По состоянию на 1 октября 2015 года численность иностранных обучающихся составила 183 человека, из них 93 человека получают образование в ПГНИУ, обучаясь на общих основаниях (в том числе 21 человек по установленной Правительством РФ квоте), 90 человек обучались по программам академической мобильности.

В течение 2015 календарного года в ПГНИУ преподавали 16 иностранных преподавателей и исследователей в формате «visiting professors», а также 15 иностранных преподавателей и исследователей осуществляют деятельность на постоянной основе (более одного семестра). На сегодняшний день в штате Университета работает 9 иностранных преподавателей: представители Великобритании, Германии, Испании, Чехии, Китая, Кореи, которые ведут занятия со студентами на механико-математическом, философско-социологическом, историко-политологическом, филологическом факультетах, а также на факультете современных иностранных языков и литератур.

Пермский государственный национальный исследовательский университет в 2015 году принял участие деятельности следующих международных организаций:

Наименование международной научной программы	Наименование мероприятия программы, в котором участвует Университет	Проект Университета в рамках программы
Программа поддержки высшего образования HESP ИОО Фонд содействия (ИОО-ФС)	Программа партнерства и развития кафедр 2012/2015	Грант «Развитие Центра сравнительных исторических и политических исследований»

		ПГНИУ»
Программа Эразмус+, Жан Монне	Грант Европейского союза	Европейские исследования: политическая система, политика и культура

Одним из направлений работы является развитие совместных образовательных программ с ведущими зарубежными вузами, повышающими привлекательность Университета, в том числе и для иностранных граждан. В Университете на сегодняшний день реализуется 2 совместных образовательных программы двойного диплома:

- программа с Manchester Metropolitan University (Великобритания). Реализация совместной образовательной программы магистратуры Project management (направление «Менеджмент»). В 2015 г. дипломы ПГНИУ и Manchester Metropolitan University получили 19 выпускников ПГНИУ;

- программа с Kedge Business School (Франция) Совместная образовательная программа International Master in Management (специальность Экономическая теория). В 2015 году 2 студента экономического факультета ПГНИУ получили два диплома: диплом об окончании ПГНИУ и Kedge Business School.

Продолжается работа по установлению контактов с ведущими зарубежными университетами, научными центрами по организации совместных научно-образовательных программ по приоритетным направлениям развития Университета. На данный момент в ПГНИУ действуют 89 договоров/соглашений о сотрудничестве с вузами и иными образовательными организациями из 27 стран.

Для укрепления партнерств в ПГНИУ регулярно проводятся летние школы и стажировки для иностранных студентов. В Университете разработана и осуществлена программа летней практики по биологии, геологии и химии для студентов Оксфордского университета, по результатам которой ПГНИУ официально вошел в состав партнеров Программы международных практик для студентов Оксфордского университета. Изначально программа стажировок была ориентирована на студентов Оксфордского университета, с 2015 года к программе присоединились студенты из Франции и Японии. Перспективы такой деятельности – это совместные проекты, гранты и исследования.

В ПГНИУ большое внимание уделяется развитию программам академического обмена. В 2015 году 8 зарубежных вузов приняли участие в этих программах. Особо стоит отметить программу академического обмена с Наньчанским университетом (Китай), которая работает с 2014 года, а также программу академического обмена с университетом

Западной Монтаны (США). За 2 года в обмене с Наньчанским университетом приняли участие около 40 студентов с обеих сторон. В обмене участвовали факультет современных иностранных языков и литератур и филологический факультет. За 2 года сотрудничества с Университетом Западной Монтаны в обмене приняли участие 22 студента и преподавателя с обеих сторон. Принять участие в обмене может студент любого факультета.

В ПГНИУ с 2014 года внедрен элемент Болонского процесса – начата выдача по запросу выпускников Европейских приложений к диплому (Диплома Саплимент). Европейское приложение позволяет признать диплом, полученный в ПГНИУ, всеми странами-участниками Болонского процесса, повышает мобильность студентов и конкурентоспособность их на международном рынке образовательных услуг.

5. Внеучебная работа

В ПГНИУ разработаны базовые нормативные документы, определяющие цели, задачи, место внеучебной работы в период формирования личности гражданина и будущего работника нашего государства. Такими документами являются:

- Концепция воспитательной системы ПГНИУ
- Положение о воспитательной работе ПГНИУ
- Программа воспитания на цикл обучения

По ряду приоритетных направлений внеучебной воспитательной деятельности вузом разрабатываются и принимаются целевые программы.

Основными направлениями внеучебной работы являются:

- развитие студенческого самоуправления,
- гражданско-патриотическое воспитание,
- профилактическая деятельность, направленная на формирование здорового образа жизни,
- работа с общежитиями,
- развитие волонтерского движения,
- развитие студенческого творчества, физкультуры и спорта, студенческих СМИ.

Сегодня в Университете системно существуют, взаимодействуют друг с другом и активно развиваются такие формы студенческого самоуправления как: профсоюзная организация студентов (ПОС); совет молодых ученых; штаб студенческих отрядов; университетский волонтерский центр; экологический совет; Орден рыцарей сцены; клуб моделистов; студенческий спортивный клуб «Молотов»; совет обучающихся.

Особенностью деятельности профсоюзной организации является то, что она не делает акцент на решении лишь социальных вопросов, но и поддерживает общественно-значимые инициативы студентов, помогает всесторонне развивать творческую активность студентов. 4 представителя профсоюзной организации студентов входит в состав Ученого Совета ПГНИУ, представители ПОС входят в совещательные органы (стипендиальная комиссия, Совет по питанию, комиссия по оздоровлению, переводу на бюджет, по контролю за использованием жилого фонда и др.).

Совет молодых ученых участвует в организации научных конференции молодых ученых на факультетах. Проводит традиционный конкурс научно-исследовательских работ студентов с публикацией лучших работ в электронном сборнике «Вестник молодых ученых ПГНИУ», зарегистрированном в системе РИНЦ.

Штаб студенческих отрядов создан 1 февраля 2014 года. В составе штаба действуют 12 отрядов: 5 педагогических, 6 отрядов проводников и один строительный отряд. Общая численность студентов, активно вовлеченных в деятельность студенческих отрядов, составляет 250 человек. Все отряды в летний период работают в соответствии со своими направлениями. Штаб активно сотрудничает с другими вузами города, участвует в различных городских мероприятиях.

Экологический совет создан с целью реализации в Университете мероприятий и проектов по снижению потребления ресурсов, энергии и для экологического просвещения.

Университетский волонтерский центр функционирует в ПГНИУ с 2008 года. За 2015 год центром проведено 57 мероприятий и акций в которых приняло участие 186 студентов – волонтеров. Наиболее масштабные из мероприятий: «Доброе сердце» и «Чистые окна», выезды в Краснокамский детский дом, в Верхне-Курьинский геронтоцентр и Муниципальный приют для животных. Успешно прошла акция по обмену книгами – буккросинг. Две студентки Университета – члены волонтерского центра – награждены знаком «Доброволец города Перми».

Орден рыцарей сцены организован в 1995 году. Основные проекты: Студенческая концертно-театральная весна; парад университетов; организация общеуниверситетских мероприятий, посвященных знаменательным датам и событиям; творческие мастерские и мастер-классы.

Клуб моделистов объединил Пермскую модель ООН с 2011 года и Модель международной организации труда. Модель ООН – это синтез конференции и ролевой игры, в ходе которого в течении нескольких дней студенты и учащиеся старших классов воспроизводят работу органов организации объединенных наций. Участие в модели – это тренировка ораторских навыков, уверенности в себе, умение договариваться, знакомство с

различными народами и культурами, приобретение таких чувств как толерантность, ответственность.

Основной задачей студенческого спортивного клуба «Молотов» является популяризация видов спорта, которые не входят в перечень видов спорта, составляющих Спартакиаду Университета (гандбол, хоккей, велоспорт, водное поло), а также пропаганда здорового образа жизни.

Студенты Университета активно участвуют в научно-исследовательской работе. Для координации и управления этой деятельностью в 2007 г. создан Совет молодых учёных (СМУ), который является общественным объединением студентов, аспирантов и молодых ученых, осуществляющим функции по координированию научной активности молодежного сообщества Пермского государственного национального исследовательского университета. Совет молодых ученых объединяет студенческие научные общества (СНО) 12 факультетов ПГНИУ и включает от 1 до 3 представителей от каждого факультета. Он занимается проведением университетских конференций и конкурсов. Уже традиционным стал конкурс научно-исследовательских работ студентов (НИРС) с публикацией лучших работ в электронном сборнике «Вестник молодых ученых ПГНИУ», размещаемом на сайте Университета и зарегистрированном в системе РИНЦ.

В 2015 г. СМУ Университета начал выполнять функции по объединению и кооперации иных научных молодежных общественных объединений, работающих на территории Пермского края. Промежуточным итогом такого взаимодействия стала совместная деятельность СМУ Университета и Совета молодых специалистов компании «Лукойл-Пермь». В рамках этого взаимодействия компания «Лукойл-Пермь» оказывает материальную поддержку совместных научных инициатив специалистов с производства и молодых ученых Университета. В научное творчество в 2015 г. было вовлечено 2925 студентов. Проведено 54 студенческие конференции разного уровня.

Важным механизмом поддержки молодежного предпринимательства в ПГНИУ в 2015 г. был выстроенный событийный ряд по предпринимательской тематике. Основными типами мероприятий были: лекции и мастер-классы успешных предпринимателей и практиков; олимпиады и соревнования между обучающимися; конференции и форумы по предпринимательству; поощрение участия обучающихся в конкурсах по предпринимательской и инновационной тематикам; обучающие программы и т.д. В 2015 г. для развития предпринимательской активности и формирования среды было проведено более 50 мероприятий, в которых приняли участие обучающиеся и сотрудники ПГНИУ.

В Университете проводятся: ежегодный фестиваль «Студенческая концертно-театральная весна ПГНИУ», фестиваль КВН, «Посвящение в первокурсники», конкурсы «Мисс и Мистер университет», конкурс «Суперстудент», выпускной бал.

Активный вклад в профилактику и формирование здорового образа жизни вносит спортивный клуб «Универ» и 12 спортивных секций ПГНИУ. Традиционные мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни: ежегодная Спартакиада ПГНИУ, ежегодная спартакиада первокурсников, ежегодная легкоатлетическая эстафета на приз газеты «Пермский университет», лыжные гонки.

В ПГНИУ активно развивается **волонтерское движение** и прежде всего, социально-благотворительной направленности: студенческий волонтерский центр «Быть добру» - помогает детским домам, проводит для ребят военно-спортивные игры, организует юридическое консультирование.

Важную роль в развитии студенческой активности, творчества, в формировании заинтересованности к участию в жизни вуза играют **студенческие СМИ**: активно действуют социальные сети, ведущее место в информационной работе занимает сайт, по-прежнему пользуются популярностью у студентов и такие формы информационного общения, как радио ПГНИУ. Пользуются спросом газета вуза «Пермский университет» и факультетские газеты, каждая имеет свое неповторимое лицо, традиции, своих авторов и читателей. ПГНИУ стал инициатором и организатором конкурса факультетских студенческих газет в рамках смотра внеучебной работы. Наши студенческие газеты участвовали в межрегиональном форуме молодежных СМИ «Точка отрыва» и других форумах молодежной прессы.

6. Материально-техническое обеспечение

В ПГНИУ создана уникальная материально-техническая база: более 250 аудиторий оснащены системами аудиовизуального обучения, по всей территории Университета, включая все корпуса и общежития, действует проводная сеть, суммарная пропускная способность которой составляет 400 мбит/сек. Территория кампуса полностью покрыта единой беспроводной компьютерной сетью. Персональные ноутбуки предоставлены каждому преподавателю, программное обеспечение, используемое в научной деятельности и учебном процессе – полностью лицензионное.

В инфраструктуре Университета в настоящее время созданы условия для получения информационной, консультационной, ресурсной, практической профессиональной поддержки в тех областях, которые способствуют становлению молодого человека, как конкурентоспособного специалиста в условиях инновационного развития страны.

Научная библиотека Университета насчитывает 1,5 млн. единиц хранения и активно использует современные информационные технологии. На комплектование и

подписку отечественных и зарубежных изданий Университет расходует ежегодно до 14 млн. руб. Благодаря установке защитных ворот, оклеивания фондов RFID тэгами открыты фонды трех читальных залов: гуманитарного, естественнонаучного, научно-библиографического. Открытые фонды, свободный беспрепятственный вход и пользование без предъявления документов привлекло в библиотеку новых пользователей. Число посетителей библиотеки значительно увеличилось, что показывает востребованность библиотеки. Ранее пустовавшие читальные залы в настоящее время эффективно используются и, в дневное время, иногда отсутствуют свободные места.

Университет обладает развитой социальной инфраструктурой, в нем созданы условия для проживания, питания, занятий спортом, отдыха и оздоровления студентов и сотрудников. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи студентов, отстроена системная работа со студентами-сиротами и студентами, оставшимися без попечения родителей, без нарушений выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

У ПГНИУ имеется 7 благоустроенных общежитий, где проживают нуждающиеся в жилье студенты. Общежития расположены на территории кампуса Университета, а также в непосредственной близости от него на расстоянии 5-10 минут ходьбы. Все студенты получают качественное медицинское обслуживание в специализированной студенческой медицинской клинике.

На сегодняшний день, в рамках мероприятий программы развития ПГНИУ приобретено и смонтировано новое учебное и уникальное научное оборудование, которым оснащены учебные и научные лаборатории Пермского государственного национального исследовательского университета оснащены современным оборудованием. Введенное в эксплуатацию оборудование позволяет применять в образовательной деятельности результаты научных исследований и осуществлять образовательный процесс на новом качественном уровне.

Ниже приводится перечень наиболее дорогого закупленного оборудования

Таблица 5. Оборудование, приобретённое в рамках реализации программы развития национального исследовательского университета

№ п/п	Год приобретения	Наиболее значимые приобретения (стоимостью 1 000 000 руб. и более)
1	2010	1. Программно-аппаратный комплекс (высокорастворимый сканирующий электронный микроскоп с холодной полевой эмиссией фирмы JSM 7500F производства «Jeol», Япония) 2. Комплекс оборудования для шлифовальной мастерской 3. Обогащительное оборудование для полевых работ 4. Транспортные средства для перевозки людей и груза в

		<p>полевых условиях («Hanter» и УАЗ - грузопассажирский, производство УАЗ, г. Ульяновск, Россия)</p> <p>5. Компактный настольный порошковый дифрактометр D2 Phazer («Bruker», ФРГ)</p> <p>6. Инфракрасный-Фурье-спектрометр с приставкой нарушенного полного внутреннего отражения ALPHA</p> <p>7. Лазерный анализатор изотопного состава водорода и кислорода воды Picarro L1102</p> <p>8. Система капиллярного электрофореза КАПЕЛЬ-105</p> <p>9. Система очистки воды Elix 3 и Milli-Q Advantage</p> <p>10. Хроматографическая система на базе газового хроматографа высокого разрешения KONIK 5000B</p> <p>11. Двухканальная ионохроматографическая безреагентная система для параллельного определения катионов и анионов с кондуктометрическим детектированием и автосамплером ICS-5000</p>
2	2011	<p>1. Волнодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр последовательного типа действия S8 Tiger («Bruker», ФРГ)</p> <p>2. Стереомикроскопы фирмы Nikon (2 штуки SMZ 1500 и SMZ 660, Japan)</p> <p>3. Настольная планетарная монмельница Pulverizette 6 («Fritsch», ФРГ)</p> <p>4. Масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой Aurora M90</p>
3	2012	<p>1. Электрическая система для сплавления исследуемых материалов Katanax- K1 Praime («Katanax», Великобритания)</p> <p>2. Спектрометр индуктивно-связанной плазмы (ICP-MS) с квадрупольным анализатором масс Aurora M-90 («Bruker Daltonics, США)</p> <p>3. Система лазерной абляции («Cetac Technologies», USA)</p> <p>4. Микрофокусная система рентгеновского контроля с функцией компьютерной томографии на базе рентгеновской установки Nikon Metrology UK XT H 225 ST («Nikon Metrology», Япония)</p> <p>5. Поляризационные микроскопы и стереомикроскопы Meiji Techno (24 штуки, фирма «Meiji Techno», Япония)</p> <p>6. Жидкостный хроматограф LC 20 Prominence</p>
4	2013	<p>1. Комплект приборов для пробоподготовки и анализа рыхлых материалов (3 наименования, фирма «Вибротехник», Россия)</p> <p>2. Настольный оптико-эмиссионный спектрометр ЛИЭС-2М («Промоптоэлектроника», Россия)</p>
5	2014	<p>1. Спектрометр комбинационного рассеяния с микроскопом SENTERRA («Bruker», ФРГ)</p> <p>2. Аналитическая установка для оптико-геометрического анализа рудного сырья и осадочных нефтесодержащих пород («SIAMS», Россия)</p> <p>3. Лабораторные высокотемпературные печи (2 наименования, Россия)</p> <p>4. Лаборатория 3D - минералого-геохимических исследований в составе: 1) Электрогидроимпульсный дезинтегратор CNT EPD Spark-2; 2) Гидросепаратор CNT HS-11. (ООО «ЦНТ Инструментс», Россия)</p>

		<p>5. Портативный рентгенофлуоресцентный спектрометр для анализа геологических проб S1 TURBO (фирма - Bruker AXS Handheld, Германия)</p> <p>6. Лазерный дифракционный анализатор размера частиц ANALISETTE 22 («Bruker», ФРГ) – 2 632 000 руб.</p> <p>7. ИК-фурье спектрометр «TENSOR 27» («BRUKER», ФРГ)</p> <p>8. Поляризационный микроскоп исследовательского класса Olimpus BX 51 (Tokio, Япония).</p>
--	--	--

С использованием закупленного оборудования в ПГНИУ активно ведется образовательный процесс по программам магистратуры, специалитета и бакалавриата. Оборудование используется в научно-педагогической и научно-исследовательской практике, при выполнении выпускных работ бакалавриата и магистратуры.

Материально-техническая база ПГНИУ позволяет решать актуальные научные задачи. Так например, материально-техническая база биологического факультета позволила разработать и апробировать метод экспрессного обнаружения полиароматических углеводородов в процессе биоремедиации нефтезагрязненных территорий, основанный на использовании УФ-спектрофотометрии при двух (254 и 288 нм) длинах волн.

Университетом реализована концепция эколого-экономического риска от воздействия нефтяного загрязнения. Усовершенствованы система критериев оценки экологического риска по степени повреждения биоты и способ количественной оценки риска от воздействия загрязнений углеводородами нефти. Экспериментально обоснована экологическая безопасность и эффективность разработанной комплексной технологии биоремедиации нарушенных и загрязненных углеводородами территорий в условиях умеренного и холодного климата. Проведена её апробация в рамках Соглашения с ООО «Природа-Пермь» на технологических площадках компании; положительно оценена эффективность восстановления нефтезагрязненных экосистем по результатам биотестирования; разработаны рекомендации по внедрению комплексной биотехнологии в Российской Федерации.

Системный эффект от использования закупленного оборудования позволил гораздо шире и глубже исследовать процессы, происходящие в подземной и поверхностной гидросфере. Например, по-новому посмотреть на установление генезиса подземных вод, выделение рассолов выщелачивания, седиментогенного или смешанного происхождения не только с помощью классических методов (например, с помощью хлорбромного отношения по А.П.Виноградову). Закупка оборудования привела к интенсивному развитию исследовательской активности ученых-гидрогеологов, гидрогеохимиков.

В 2010 г. в рамках программы развития ПГНИУ приобретен высокопроизводительный многопроцессорный вычислительный комплекс (МВК) НРС-

0013431-001. Сегодня он вошел в 14-ю редакцию рейтинга TOP50 (www.supercomputers.ru) самых мощных компьютеров СНГ под официальным названием – «ПГУ-Тесла». «ПГУ-Тесла» позволяет параллельно решать до 240 задач на вычислительных ядрах процессоров Intel Xeon 5670, и дополнительно до 5376 подзадач на вычислительных ядрах процессоров Nvidia Tesla S2050. Производительность системы: 9,0 Терафлопс – пиковая (на операциях с вещественными числами двойной точности); 4,9 Терафлопс – на тесте Linpack (большие задачи линейной алгебры). Суммарный объем оперативной памяти вычислительных узлов – 1 Терабайт, в т.ч. 960 Гигабайт типа DDR3 и 36 Гигабайт типа GDDR5.

В 2012 г. закуплен еще один многопроцессорный вычислительный комплекс (МВК) с гибридной архитектурой. В состав МВК входят вычислительные узлы с процессорами-ускорителями вычислений, обеспечивающими выполнение гибридных приложений CUDA. 50 место в 19-й редакции рейтинга TOP50 самых мощных компьютеров СНГ под именем - система «ПГНИУ-Кеплер». «ПГНИУ-Кеплер» позволяет параллельно решать до 128 задач на вычислительных ядрах процессоров Intel Xeon E5-2680, и дополнительно до 39996 подзадач на вычислительных ядрах процессоров NVIDIA Tesla K20. Производительность вычислителя системы: 21,5 Терафлопс – пиковая (на операциях с вещественными числами двойной точности); 13,5 Терафлопс - на тесте Linpack (большие задачи линейной алгебры).

Наличие у ПГНИУ суперкомпьютера позволяет внедрять суперкомпьютерные технологий в образование, науку. Этим Университет успешно занимается вместе с партнерами как член Суперкомпьютер консорциума университетов России и Национальной Суперкомпьютерной Технологической Платформы, участник Программы «Университетский кластер», академических программ лидеров компьютерной отрасли (IBM, Intel, HP, NVIDIA и др.)

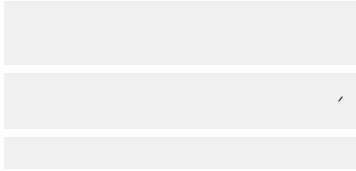
614990 . ,15 .

/			
1			
1.1	() ,		10930
1.1.1			7719
1.1.2	-		381
1.1.3			2830
1.2	() , () , -) ,		235
1.2.1			189
1.2.2	-		0
1.2.3			46
1.3	() ,		0
1.3.1			0
1.3.2	-		0
1.3.3			0
1.4	() ,		62,12
1.5	() ,		71
1.6	() ,		73,18
1.7	() - () ,		0
1.8	() -		4

1.9	/ () , () ,	%	4/0,21
1.10	() , , () ,	%	10,27
1.11	/ () , , () ,	%	82/13,44
1.12	' (-) ' () " () " () " ()) - " " " ())) - " " (") (- -))		682 537 0 0 0 0 0 0
2	-		
21	Web of Science 100 -		86,67
22	Scopus 100 -		93,59
23	(-) 100 -		220,68
24	, Web of Science, 100 -		17,43
25	, Scopus, 100 -		17,56
26	100 -		143,78
27	- , - (-)	. .	359310,7
28	-	. .	444,22
29		%	23,84
210	, () ,	%	97,92
211	) ( - ,	. .	442,4
212			0

213							%	0
214	/	- 40	-	-	- 30	- 35	%	363 / 32,91
215	/	-	-	-	-	-	%	408,55 / 50,51
216	/	-	-	-	-	-	%	131,25 / 16,23
217	/	-	(	)	-	)	%	21,65 / 80,78
	"	"	"	"	"	"		11,4 / 76
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
	"	"	"	"	"	"		0 / 0
218								19
219		100	-					10,01
3								
31	/	(	)	(	-	)	%	44 / 0,4
31.1							%	41 / 0,53
31.2	-						%	0 / 0
31.3							%	3 / 0,11
32	/	(	)	(	)	:	%	51 / 0,47
32.1							%	31 / 0,4
32.2	-						%	1 / 0,26
32.3							%	19 / 0,67
33	/	(	)	(	)	(	%	11 / 0,46

34	/ () , ()	%	14 / 0,59
35	/ () , ()	%	11 / 0,14
36	() , ()		31
37	/ -	%	10 / 0,91
38	/ () (, , , , ,) - } - }	%	6 / 2,55
39	/ (, , , , ,) - } - }	%	0 / 0
3.10	,	.	20159,4
3.11	,	.	2876,4
4	-		
4.1	()	.	1646618
4.2	() -	.	2035,75
4.3	-	.	1048,81
4.4	() - ()	%	168,22
5			
5.1	, () , :	.	13,08
5.1.1		.	0
5.1.2		.	11,62
5.1.3		.	1,46
5.2	()		0,53
5.3	(5)	%	57,02
5.4	() ()		167,27
5.5	) 20 (	%	100
5.6	/ () , () ,	%	1958 / 90,65



618400,

,33

"(

)"

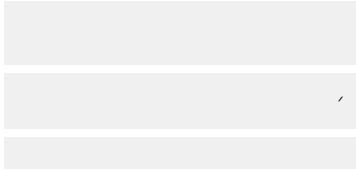
"

/			
1			
1.1	() :		537
1.1.1			304
1.1.2	-		3
1.1.3			230
1.2	() - () :		0
1.2.1			0
1.2.2	-		0
1.2.3			0
1.3	() :		0
1.3.1			0
1.3.2	-		0
1.3.3			0
1.4	()		55,09
1.5	()		0
1.6	()		62,37
1.7	()- ()		0
1.8	()-		1

1.9	/ (), (),	%	0/0
1.10	(), , (),	%	0
1.11	/ (), , (),	%	0/0
1.12	(-)		-
2	-		
21	Web of Science 100 -		-
22	Scopus 100 -		-
23	(-) 100 -		-
24	Web of Science, 100 -		-
25	Scopus, 100 -		-
26	100 -		-
27	- , - (-)	. .	23,1
28	-	. .	0,89
29		%	0,06
210	, (),	%	100
211	) ( - ,	. .	0,89
212			0
213	, ,	%	0
214	/ - 40 , - - 30 , - 35 ,	%	6/12,24
215	/ - , ,	%	16,65/64,41
216	/ - , ,	%	2,6/10,06
217	/ - (, - ')	%	-
218	, ,		0
219	100 -		0
3			
31	/ () (-), (), :	%	4/0,74

3.1.1		%	4/1,32
3.1.2	-	%	0/0
3.1.3		%	0/0
3.2	/ () , () :	%	1/0,19
3.2.1		%	0/0
3.2.2	-	%	0/0
3.2.3		%	1/0,43
3.3	/ () () , ()	%	0/0
3.4	/ () , ()	%	0/0
3.5	/ () , ()	%	0/0
3.6	()		0
3.7	/ -	%	0/0
3.8	/ () (, , , , ,) - } - }	%	0/0
3.9	/ (, , , , ,) - } - }	%	0/0
3.10	,	.	0
3.11	,	.	312,4
4	-		
4.1	()	.	39668,3
4.2	() -	.	1534,56
4.3	-	.	635,99
4.4	() - ()	%	62,08
5			
5.1	, () :	.	15,83
5.1.1		.	0
5.1.2		.	0
5.1.3	,	.	15,83
5.2	()		0,32

53	(5)	%	19,93
54	()		48,44
55	) 20	%	100
56	/ (),	%	0/0



“ () ”

”

618540,

.44

/			
1			
1.1	() ,		682
1.1.1			235
1.1.2	-		0
1.1.3			447
1.2	(, (') , -) ,		8
1.2.1			3
1.2.2	-		0
1.2.3			5
1.3	() ,		0
1.3.1			0
1.3.2	-		0
1.3.3			0
1.4	() ,		58,3
1.5	() ,		0
1.6	() ,		59,87
1.7	() -		0
	()		
1.8	() -		0

1.9	/ (), (),	%	0/0
1.10	(), , (),	%	0,44
1.11	/ (), , (),	%	0/0
1.12	(-)		-
2	-		
21	Web of Science 100 -		-
22	Scopus 100 -		-
23	(-) 100 -		-
24	Web of Science, 100 -		-
25	Scopus, 100 -		-
26	100 -		-
27	- , - (-)	. .	2214,7
28	-	. .	73,46
29		%	3,59
210	, (),	%	100
211	) ( - ,	. .	60,21
212			0
213	, ,	%	0
214	/ - 40 , - - 30 , - 35 ,	%	5/10,42
215	/ - , ,	%	21,8/72,31
216	/ - , ,	%	1,5/4,98
217	/ - (, - ,)	%	-
218	, ,		0
219	100 -		0
3			
31	/ ()((-)), (), :	%	0/0

3.1.1		%	0/0
3.1.2	-	%	0/0
3.1.3		%	0/0
3.2	/ () , () :	%	4/0,59
3.2.1		%	0/0
3.2.2	-	%	0/0
3.2.3		%	4/0,89
3.3	/ () () , ()	%	0/0
3.4	/ () , ()	%	0/0
3.5	/ () , ()	%	0/0
3.6	() , ()		0
3.7	/ -	%	1/2,08
3.8	/ () (, , , , ,) - } - }	%	0/0
3.9	/ (, , , , ,) - } - }	%	0/0
3.10	,	.	0
3.11	,	.	0
4	-		
4.1	()	.	61759,2
4.2	() -	.	2048,4
4.3	-	.	461,03
4.4	() - ()	%	149,29
5			
5.1	, () :	.	19,02
5.1.1		.	0
5.1.2		.	19,02
5.1.3	,	.	0
5.2	()		0,44

53	(5)	%	17,66
54	()		313,07
55	) 20 (	%	100
56	/ (), (),	%	120/100