

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет»

ОТЧЕТ

о реализации программы развития
в 2016 году

*федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет»*

Ректор университета  /Волков А.А./

« 16 »  2017 год

2017 год

I. Общие сведения об университете

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2010 г. №812-р университету установлена категория «Национальный исследовательский университет», программа развития университета утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 июня 2010 г. №602.

В качестве ПНР университета программой развития определены:

- жилищное строительство и архитектура;
- высокие технологии в строительстве и архитектуре (включая проектирование, строительство, техническую модернизацию и эксплуатацию особо опасных, технически сложных и уникальных объектов).

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 июля 2015 г. №700 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет» (ФГБОУ ВПО «МГСУ») переименовано в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (далее – НИУ МГСУ, университет).

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 июля 2016 г. «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 июня 2010 года № 602 «Об утверждении программы развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московского государственного строительного университета на 2010-2019 годы» утверждены новые показатели эффективности реализации программы развития.

В состав университета входят 6 институтов, 2 филиала, более 25 научных подразделений – научно-исследовательских институтов, научно-образовательных центров, лабораторий, действует головной региональный центр коллективного пользования научным оборудованием и программным обеспечением (ГР ЦКП). В 2016 году создан Инжиниринговый центр «Системотехника строительства» в рамках предоставления государственной поддержки проектов по созданию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования.

В университете обучается (на 01.10.2016) более 12 тысяч студентов, в том числе: по программам бакалавриата – 10 339 человек; по программам специалитета – 965 человек; по программам магистратуры – 1 433 человека. По программам подготовки научно-педагогических кадров проходят обучение 396 человек: 382 аспиранта и 14 докторантов.

Численность штатных сотрудников (в пересчете на полную занятость, единиц без совместителей) ППС – 555,3 НР – 67,8. Численность штатных сотрудников (всего, человек без совместителей) АХП – 344, руководящий персонал – 69, ИТР – 288, производственный персонал – 24, УВП – 293, обслуживающий персонал – 621.

За время реализации программы развития НИУ МГСУ острепененность НПП значительно возросла. В 2016 году доля ППС с ученой степенью доктора наук составляет 15,8%, что на 5% больше, чем в 2010 году. Доля ППС с ученой степенью кандидата наук возросла с 2010 года более чем на 7% и составляет 56%. Положительная динамика роста наблюдается и в острепененности научных работников: НР с ученой степенью кандидата наук составляет более 40%, что в два раза

выше аналогичного показателя 2010 года. Доля НР имеющих ученую степень доктора наук составляет 7,5%.

Общий объем средств, полученный университетом в отчетном году составляет 3,6 млрд. руб., в том числе от образовательной деятельности – 2,55 млрд. руб., выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ – 0,6 млрд. руб. Средства федерального бюджета – 1,9 млрд. руб., от приносящей доход деятельности – 1,7 млрд. руб.

Объем софинансирования мероприятий программы развития (плановых и фактических), а также источники средств софинансирования указаны в Приложении 1, Таблица 1-1. Финансовое обеспечение реализации программы развития, справка «Справка об источниках внебюджетного финансирования программы развития в 2016 году».

Фонд развития строительного образования и науки учрежден НИУ МГСУ в 2000 году, как инструмент для целевого финансирования мероприятий по развитию университета. Средства Фонда формируются из взносов членов Попечительского совета и благотворительных вкладов граждан и организаций, готовых поддержать образовательную, научную и общественную деятельность НИУ МГСУ, его социальные и культурные проекты. В НИУ МГСУ продолжается работа по созданию университетского фонда целевого капитала в части создания соответствующей инфраструктуры, обеспечивающей эффективные коммуникации с выпускниками, системное взаимодействие с корпорациями и благотворительными фондами.

Для достижения цели программы развития университетом поставлены и успешно решаются следующие основные задачи:

- создание единой системы непрерывного архитектурно-строительного образования – системная перестройка образовательной деятельности на основе использования инновационных методов и технологий непрерывного и опережающего обучения, академической мобильности, формирования современной структуры организации и управления учебным процессом (задача «Образование»);

- создание совместно с заинтересованными учреждениями (организациями) и объединениями единого научного пространства строительства и архитектуры – формирование эффективной системы поддержки научно-исследовательской деятельности в отрасли, интеграция науки, образования и венчурной практики на основе полной реализации научного и творческого потенциала коллектива университета и его стратегических партнеров, развитие приоритетных исследовательских направлений генерации новых знаний, направленных на коммерциализацию и трансфер технологий в реальный сектор экономики, создание пояса инновационных предприятий с участием университета (задача «Наука»);

- восполнение и системное развитие кадрового потенциала науки и образования в строительной отрасли на основе поддержки ведущих научных школ, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и управления карьерой молодых ученых, преподавателей, специалистов и руководителей, повышения эффективности аспирантуры и докторантуры, привлечения представителей академической науки и бизнеса, активного использования передового мирового опыта (задача «Кадры»);

- формирование, развитие и активное использование единой информационной интеграционной инфраструктуры системы профессионального образования, научно-

исследовательской, венчурной и практической профессиональной деятельности в строительстве и архитектуре (задача «Инфраструктура»);

– совершенствование системы управления университетом путем расширения самостоятельности и повышения ответственности подразделений за результаты деятельности, использования современных информационных технологий управления, методов корпоративного и экономического управления, привлечения к управлению стратегических партнеров университета, развития системы управления качеством образовательной и научной деятельности университета (задача «Управление»).

Решение перечисленных задач программы развития обеспечивает формирование современного университета, осуществляющего целевую подготовку кадров для высокотехнологичного и социального сегментов строительства, выполнение научных исследований и разработок мирового уровня, реализующего на практике все принципы и формы интеграции науки, образования и бизнеса.

II. Совершенствование и модернизация образовательной деятельности

II.1. Общие сведения

В отчетном году произошло уменьшение числа обучающихся по программам бакалавриата по очной, очно-заочной, заочной форме обучения за счет уменьшения контрольных цифр приема, а также уменьшение числа обучающихся по программам специалитета по очно-заочной, заочной форме обучения за счет прекращения реализации образовательных программ в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по данным формам обучения. Вместе с тем, произошло увеличение количества обучающихся по программам специалитета и программам магистратуры по очной форме обучения за счет увеличения контрольных цифр приема по указанным уровням образования и повышения интереса со стороны абитуриентов к обучению по программам специалитета и программам магистратуры в образовательных организациях высшего образования технической направленности по сравнению с предыдущим периодом.

По программам аспирантуры произошло уменьшение числа обучающихся по очной на 14,14 % и заочной 42,5 % формам обучения по сравнению с предыдущим годом.

Уровень ОПОП	Контингент, 31.12.2016		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Бакалавриат	6760	217	3524
Магистратура	1437	0	0
Специалитет	987	0	18
Аспирантура	340	0	42
Итого по всем уровням и формам обучения	9524	217	3584

Отмечается рост количества слушателей, обучающихся по программам профессиональной переподготовки, что связано с общей тенденцией получения нового квалификационного уровня, необходимого для выполнения нового направления профессиональной деятельности.

Наименование образовательных программ	Всего слушателей, обученных по дополнительным профессиональным программам	в том числе по формам обучения:			в том числе по уровню образования:			
		очная	Очно-заочная	заочная	среднее профессиональное	бакалавры	специалисты	магистры
Программы повышение квалификации	1617	827	643	147	6	407	816	388
Программы профессиональной переподготовки	624	1	558	65		158	263	203
Всего:	2241	828	1201	212	6	565	1079	591

Количество направлений подготовки/специальностей по уровню образования: бакалавриат – 18, специалитет – 3, магистратура – 7, количество специальностей аспирантуры – 10.

Количество реализуемых образовательных программ – 114 программ бакалавриата, 32 программы специалитета, 33 программы магистратуры и 50 программ аспирантуры. В рамках системы дополнительного профессионального образования реализуются 27 программ профессиональной переподготовки и 143 программы повышения квалификации.

Сетевая форма реализации образовательных технологий, электронное обучение активно внедряется в образовательную деятельность. Дистанционные образовательные технологии применяются при освоении программ дополнительного профессионального образования.

В рамках организации получения образования лицами с инвалидностью в университете созданы следующие условия:

1. Обеспечены условия для пребывания инвалидов и лиц с ограниченными возможностями (ЛОВЗ) в помещениях и зданиях инфраструктуры.

2. Обеспечена информационная доступность образования для инвалидов и ЛОВЗ. (Имеется версия сайта для слабовидящих: www.mgsu.ru).

3. В НИУ МГСУ реализуется план мероприятий по профессиональной ориентации и созданию условий для инклюзивного образования ЛОВЗ.

4. Адаптированы образовательные программы (специализированные адаптационные предметы, дисциплины (модули)). В учебные планы основных профессиональных образовательных программ введена специализированная дисциплина «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности», обеспечивающая социальную адаптацию ЛОВЗ; разработаны рабочие программы практик.

В университете создано архитектурно-планировочное и техническое обустройство образовательной среды, включающее: безбарьерную окружающую среду, обеспечение учащихся индивидуальными, групповыми и аудиторными вспомогательными техническими средствами, приспособлениями, способствующими компенсации имеющихся у них патологий здоровья.

В НИУ МГСУ действует эффективная программа профессионально ориентационной работы, позволившая в 2016 г. повысить средний балл ЕГЭ поступающих в университет. Для школьников программа создает пространство для выбора профессии, возможность поиска и социальной пробы своих возможностей. Профессионально ориентационная работа и организация

предварительной профильной подготовки организуется в университете в соответствии с возрастными особенностями детей и особенностями их здоровья.

Средний балл ЕГЭ в целом по университету составляет 66,61, по условиям обучения (за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета – 70,7, по договорам об оказании платных образовательных услуг – 56,46). Направления подготовки (специальности) с высокими вступительными баллами: 07.03.01 Архитектура, 07.03.04 Градостроительство, 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, 08.03.01 Строительство, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

В 2016 году в университет на первый курс обучения поступили обучающиеся из 77 субъектов РФ. Наибольшее число обучающихся из следующих субъектов: г. Москва, Московская область, Краснодарский край, Чувашия и Владимирская область.

С целью выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к учебной деятельности в НИУ МГСУ в качестве базовой площадки был проведен 2 тур Международной студенческой Интернет-олимпиады по 14 образовательным дисциплинам, в котором приняли участие 217 обучающихся из 19 образовательных организаций высшего образования г. Москвы и других регионов. Среди победителей и призеров 2 тура Международной студенческой Интернет-олимпиады – 11 обучающихся НИУ МГСУ.

На основании данных о деятельности практико-ориентированных научно-технических структур творческого развития НИУ МГСУ занял 6 место из 116 вузов претендентов России и был награжден дипломом Министерства образования и науки РФ.

В НИУ МГСУ реализуется целевая подготовка кадров по договорам с федеральными, региональными и муниципальными органами власти и управления, предприятиями и организациями.

В рамках указанной подготовки в 2016 году в университете обучалось 197 студента по системе целевой подготовки по очной форме обучения, принятых на обучение по договорам со следующими региональными и муниципальными органами власти и управления, предприятиями и организациями: ГК «Росатом»; ОАО «Концерн Росэнергоатом»; ОАО «МОСЛИФТ»; Министерство образования и науки Республики Калмыкия; Администрация Мытищинского муниципального района Московской области; Администрация городского округа Звенигород; Министерство образования и науки Республики Ингушетия; Министерство образования и науки Республики Кабардино-Балкария; Департамент по строительству и архитектуре Смоленской области; Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания; Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской области; Администрация городского округа Коломна; Департамент градостроительной политики г. Москвы; Департамент строительства Краснодарского края; Правительство Кировской области; Администрация Касимовского муниципального района Рязанской области; Администрация города Реутов; Администрация Истринского муниципального района Московской области; Правительство Московской области; Министерство образования Оренбургской области; Министерство образования и науки Республики Тыва; Министерство промышленности и энергетики Карачаево-Черкесской Республики; Министерство образования и науки Республики Ингушетия; ГУП «Мособлгаз» и др.

В процессе обучения 36 обучающихся заключили договор о целевом обучении с организациями оборонно-промышленного комплекса.

Обучающиеся в рамках целевого обучения обеспечиваются мерами социальной поддержки в соответствии с договорами о целевом обучении, такими как стипендии (другие денежные выплаты) от организаций, оплата проезда, оплата питания и пр.

Наибольшим спросом среди направлений подготовки и специальностей пользуются 08.03.01 Строительство, 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, 08.04.01 Строительство, 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 23.03.01 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Участие представителей организаций и предприятий партнеров при разработке и реализации ОПОП ВО заключается в следующем: проведение экспертизы ОПОП ВО; работа в методических комиссиях институтов; участие в образовательном процессе работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемых программ; работа в составе ГЭК; профильная организация для прохождения производственной практики обучающимися.

Для формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения профессиональных, исследовательских, познавательных, коммуникативных, нравственных, организационных и иных задач, при актуализации ОПОП ВО особое внимание было уделено компетентностному и системному подходу. Данный подход учитывался при разработке и актуализации в рамках отдельных дисциплин: рабочих программ, фондов оценочных средств, методических указаний обучающемуся, в том числе в части выполнения самостоятельной работы, а также методических рекомендаций для преподавателя, указывающих на средства и методы обучения, применение которых является наиболее эффективным для освоения обучающимися дисциплины, и др.

В рамках реализации основных профессиональных образовательных программ используется современное научное оборудование и программное обеспечение научно-образовательных, научно-исследовательских и испытательных центров Университета.

Совершенствование образовательного процесса и повышение его практико-ориентированности происходит за счет привлечения высококвалифицированных преподавателей-практиков из сфер науки и бизнеса, в том числе с участием приглашенных и работающих на постоянной основе в НИУ МГСУ ведущих зарубежных ученых в формате «visiting professor».

В НИУ МГСУ созданы и функционируют базовые кафедры, задействованные в реализации программ дополнительного профессионального образования. Практическая подготовка обучающихся по программам магистратуры осуществляется в том числе и в научно-образовательных центрах университета.

II.2. Эффективные управленческие и организационно-методические практики

Изменения в части 7 статьи 11 федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (вступили в силу 01.07.2016 года) потребовали пересмотра и актуализации системы методического сопровождения и организации образовательного процесса по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (ОПОП). Вступление в силу с 01.01.2017 года профессионального стандарта «Педагог профессионального

обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» потребовало пересмотра кадровой политики образовательных организаций.

Кроме того, произошли очередные изменения в процедурах лицензирования и аккредитации образовательной деятельности. Особое внимание уделялось развитию открытости информации об образовательной организации и повышению эффективности ее электронной информационно-образовательной среды.

В процессе создания и модернизации организационно-методического обеспечения образовательного процесса были разработаны и использованы следующие управленческие решения.

1. Повышение эффективности системы управления процессом формирования и реализации ОПОП ВО

Проблема

В условиях непрерывного изменения нормативных требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (далее - ОПОП ВО), а также изменения ресурсного потенциала Университета возникла необходимость повышения эффективности управления процессом формирования и реализации ОПОП ВО со стороны Учебно-методического управления НИУ МГСУ.

Решение

На основе проведенного анализа действующих редакций ФГОС и нормативных документов, а также и их проектов, разработан и утвержден перечень ключевых показателей эффективности реализации ОПОП ВО: комплектность и информационная открытость ОПОП ВО; обеспеченность ОПОП ВО элементами электронного обучения; обеспечение ОПОП ВО учебно-методическими материалами (УМЛ); обеспечение ОПОП ВО учебной литературой (УЛ); материально-техническое обеспечение ОПОП ВО; программное обеспечение ОПОП ВО; кадровое обеспечение ОПОП ВО; финансовая и экономическая эффективность ОПОП ВО; научная и публикационная активность НПР, участвующих в реализации ОПОП ВО; научная и публикационная активность НПР из числа научных руководителей.

Разработана и утверждена Методика расчета показателей эффективности реализации ОПОП ВО в НИУ МГСУ.

Разработана концепция системы мониторинга эффективности реализации ОПОП ВО по утвержденным показателям.

В рамках разработанной концепции в текущем году были апробированы и внедрены следующие модули мониторинга эффективности реализации ОПОП ВО: мониторинг комплектности ОПОП ВО, позволяющий проводить оценку наличия комплекта документов по действующим/ лицензируемым образовательным программам, разработанного/ актуализированного в соответствии с требованиями действующих нормативных актов; мониторинг обеспеченности ОПОП ВО УЛ и УМЛ, позволяющий проводить оценку обеспеченности образовательного процесса учебными и учебно-методическими изданиями по каждой дисциплине, входящей в состав ОПОП ВО, наличия в НТБ НИУ МГСУ необходимого количества единиц основной и дополнительной литературы, формировать заявки на закупку и издание УЛ/ УМЛ.

Проведен ряд обучающих семинаров по вопросам использования модулей мониторинга эффективности реализации ОПОП ВО.

Разработан план внедрения в краткосрочной перспективе (2017 г.) показателей материально-технического (МТО) и программного обеспечения (ПО) всех ОПОП ВО, реализуемых в Университете, позволяющие проводить оценку: оснащенности специальных помещений (лабораторий, мастерских и т.д.), задействованных в учебном процессе, необходимым перечнем материально-технического оборудования с привязкой к преподаваемым дисциплинам, практикам, НИР/НИД; оснащенности компьютерных классов, задействованных в учебном процессе, необходимым перечнем ПО с привязкой к преподаваемым дисциплинам, практикам, НИР/НИД.

Результат

Система мониторинга эффективности реализации ОПОП ВО позволяет: проводить всестороннюю оценку эффективности реализуемых ОПОП ВО, их соответствие лицензионным и аккредитационным требованиям, прогнозировать эффективность ОПОП ВО за отчетный период времени; принимать решение о дальнейшей целесообразности реализации ОПОП ВО, в том числе на среднесрочную перспективу, а также об открытии новых ОПОП ВО по направлениям подготовки; выявлять системные проблемы и/или наиболее слабые показатели, влияющие на эффективность реализации ОПОП ВО, принимать решения по усовершенствованию процессов, влияющих на качество подготовки обучающихся, экономическую целесообразность и формирование кадрового состава структурных подразделений, участвующих в реализации ОПОП ВО.

2. Расширение образовательного портфеля Университета

Проблема

С вступлением в силу Приказа Минтруда России от 02.11.2015 N 832 (ред. от 10.02.2016) "Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования" возникла необходимость расширения области профессиональной ответственности университета, открытия новых, востребованных на рынке образовательных услуг, направлений подготовки.

Решение

В результате проведенного анализа Приказа Минтруда России от 02.11.2015 N 832, текущего состояния рынка труда определен перечень востребованных направлений подготовки, позволяющий расширить образовательный портфель Университета.

На основе разработанной концепции системы мониторинга эффективности реализации ОПОП ВО, проведена оценка имеющихся в НИУ МГСУ материально-технических и кадровых ресурсов, сделан вывод о целесообразности открытия следующих направлений подготовки и соответствующих профилей ОПОП ВО:

Направление подготовки		Уровень образования	Профиль ОПОП ВО
Код	Наименование		
07.03.02	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия	высшее образование – бакалавриат	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
09.03.02	Информационные системы и технологии		Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в

Направление подготовки		Уровень образования	Профиль ОПОП ВО
Код	Наименование		
28.03.03	Наноматериалы	высшее образование – магистратура	строительстве
38.03.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура		Композиционные и функциональные наноматериалы
09.04.02	Информационные системы и технологии		Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
38.04.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура		Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве
			Управление развитием жилищного хозяйства и модернизацией коммунальной инфраструктуры

Учебно-методическим советом НИУ МГСУ было принято решение об инициировании процедуры лицензирования вышеуказанных образовательных программ. В этой связи были разработаны ОПОП ВО по новым направлениям подготовки, а также необходимый комплект документов. Сформированные ОПОП ВО были рассмотрены на заседаниях методических комиссий институтов и утверждены на Учебно-методическом совете НИУ МГСУ. В результате проведенной внешней экспертизы вышеуказанные ОПОП ВО, получены положительные отзывы со стороны представителей профессиональных организаций.

Результат

Разработан и представлен в Рособрназор необходимый комплект документов, для прохождения процедуры лицензирования образовательных программ.

3. Разработка методики расчета штатного расписания профессорско-преподавательского состава в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Проблема

Вступление в действие профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», который определяет трудовые функции педагогических работников в зависимости от занимаемой должности, потребовало пересмотра существовавшего в НИУ МГСУ подхода к определению численности штатного расписания профессорско-преподавательского состава.

Решение

В рамках выполнения требований профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» в части соответствия трудовых функций профессорско-преподавательского состава было принято решение о разработке методики расчета штатного расписания профессорско-преподавательского состава НИУ МГСУ, в качестве ключевых моментов которой были выделены следующие аспекты: распределение видов учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава в соответствии с занимаемыми должностями; распределение видов учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава в зависимости от уровня основной профессиональной образовательной программы; возможность последующей

автоматизации разработанной модели расчета штатного расписания профессорско-преподавательского состава НИУ МГСУ.

Результат

Разработана методика расчета штатного расписания профессорско-преподавательского состава НИУ МГСУ, позволяющая учитывать требования профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» на этапе планирования штатного расписания профессорско-преподавательского состава с учетом предъявляемых кадровых требований.

4. Автоматизация планирования учебного процесса, расчета и распределения нагрузки профессорско-преподавательского состава

Проблема

Процессы планирования учебной нагрузки, расчета и распределения учебной нагрузки по структурным подразделениям и профессорско-преподавательскому составу, до 2016 года в НИУ МГСУ были автоматизированы путем использования нескольких разнородных программных продуктов, не имевших взаимосвязей между собой, что делало невозможным не только их интеграцию друг с другом, но и передачу данных из одного программного продукта в другой в рамках решения смежных или последовательно выполняемых задач.

Решение

В целях оптимизации процессов обработки информационных потоков и принятия управленческих решений было принято решение о внедрении в НИУ МГСУ программного продукта «1С:Университет ПРОФ» в части планирования учебной нагрузки и распределения учебной нагрузки по структурным подразделениям и профессорско-преподавательскому составу.

Для решения поставленной задачи был использован стандартный модуль «1С:Университет ПРОФ» «Планирование учебного процесса». Внедрение «1С:Университет ПРОФ» было сопряжено с необходимостью серьезной адаптации программного продукта для планирования и распределения учебной нагрузки, связанной с особенностями структурной организации НИУ МГСУ, необходимостью учета при автоматизированном расчете и распределении учебной нагрузки требований профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», а также сложностями организации учебного процесса по более, чем 230 основным профессиональным образовательным программам.

В процессе адаптации были внесены изменения в исходный программный код информационной системы «1С:Университет ПРОФ», которые позволили более гибко приспособить указанный программный продукт к использованию в НИУ МГСУ.

Результат

В результате внедрения «1С:Университет ПРОФ» в НИУ МГСУ появился единый инструмент планирования и распределения учебной нагрузки, существенно уменьшилось время расчета учебной нагрузки, появилась возможность реагирования на изменения в кадровом составе в реальном времени, существенно расширился диапазон анализируемой информации в рамках решения различных управленческих задач, появился богатый инструментарий формирования отчетной документации.

III. Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности

III.1. Общие сведения

Научно-исследовательская и инновационная деятельность в университете осуществляется по девяти приоритетным направлениям деятельности вуза:

- современное качество среды жизнедеятельности в условиях комплексной застройки (архитектурные, градостроительные, инженерные, социально-гуманитарные аспекты). Экология и рациональное природопользование (коды ГРНТИ: 67.03, 67.07, 67.13, 67.23, 67.25, 28.17, 87.15, 87.35);

- надежность и конструктивная функциональность сооружений, конструкций и оснований на всех стадиях жизненного цикла. Современные строительные технологии (коды ГРНТИ: 67.03, 67.11, 67.13, 67.21, 27.43, 28.17);

- современные технологии обеспечения комплексной безопасности строительных объектов, территорий, систем и процессов – экологических и техногенных (коды ГРНТИ: 67.01, 67.29, 87.33);

- технологии информационных систем в проектировании, управлении строительством и эксплуатации зданий. Экономика и управление в строительстве и ЖКХ. Управление недвижимостью (коды ГРНТИ: 67.01, 67.03, 28.15, 28.17, 06.01, 06.09, 06.61, 06.71);

- энергоресурсоэффективность и современное качество строительных материалов, изделий, технологий. Индустрия наносистем, наноматериалы и нанотехнологии в строительной отрасли (коды ГРНТИ: 67.09, 67.15, 81.09);

- энергоресурсоэффективность систем и технологий инженерного оснащения зданий и сооружений. Модернизация внутренних и наружных сетей, механического оборудования процессов и систем. «Чистая вода» (коды ГРНТИ: 67.53, 70.03, 70.17);

- рациональная энергетика. Энергетическое, гидротехническое и геотехническое строительство (коды ГРНТИ: 67.29, 44.01, 44.31, 44.33, 44.35, 70.01, 70.03, 70.17);

- фундаментальные науки в современном строительстве (коды ГРНТИ: 67.01, 67.09);

- модернизация объектов коммунальной и дорожной инфраструктуры (коды ГРНТИ: 67.17, 67.29, 67.53, 75.31).

по семи приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации: безопасность и противодействие терроризму; индустрия наносистем; информационно-телекоммуникационные системы; рациональное природопользование; транспортные и космические системы; энергетика и энергосбережение, ядерная энергетика; науки о жизни;

и пяти критическим технологиям Российской Федерации: компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий; технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом; технологии информационных, управляющих, навигационных систем; технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения; технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Координацией инновационной и научной деятельности занимаются следующие структурные подразделения: управление научной политики (УНП); научно-техническое управление (НТУ).

Для анализа состояния охраны и управления интеллектуальной собственностью в НИУ МГСУ действует отдел реестра и капитализации интеллектуальной собственностью (ОРКИС).

Одной из основных форм участия специалистов и ученых НИУ МГСУ в разработке и реализации научно-технической политики вуза, повышении научного уровня и актуальности выполняемых исследований, их инновационной направленности, является Научно-технический совет (НТС) университета, основными целями которого являются:

- повышение эффективности научно-технической и инновационной деятельности НИУ МГСУ;
- увеличение научного вклада Университета в решение актуальных проблем науки на основе широкого использования научно-технического потенциала НИУ МГСУ, достижений отечественной и мировой науки, современных информационных технологий;
- укрепление роли и позиций НИУ МГСУ в области науки. Формирование политики в области подготовки научных кадров высшей квалификации;
- создание условий для привлечения в сферу науки, образования и инновационной деятельности талантливой молодежи, повышения престижности научной и научно-педагогической деятельности.

С 2001 г. на базе университета действует и активно развивается Головной региональный центр коллективного пользования научным оборудованием и программным обеспечением (ГР ЦКП), который объединяет ведущие научно-образовательные, научно исследовательские и испытательные центры НИУ МГСУ, деятельность в которых осуществляют высококвалифицированные специалисты, представленные научными сотрудниками, инженерами, аспирантами и административным персоналом. Лабораторная база ГР ЦКП представлена современным дорогостоящим и уникальным оборудованием мирового уровня, которое было приобретено в рамках реализации программы НИУ и других ряда проектов, финансируемых Минобрнауки РФ. Доступ к оборудованию имеют все заинтересованные пользователи. Порядок использования опубликован в открытом доступе на сайте ГР ЦКП МГСУ <http://grckp.mgsu.ru/> и на сайте <http://www.ckp-rf.ru/>.

Самым значимым мероприятием 2016 года, проведенном на площадке НИУ МГСУ стала V Международная научная конференция «Интеграция, партнёрство и инновации в строительной науке и образовании». Данное мероприятие стало крупнейшим отраслевым научным событием текущего года. В конференции приняли участие представители 19 стран и 28 регионов России. В качестве участников и слушателей зарегистрировано свыше 500 представителей из примерно 100 научных организаций, высших учебных заведений, отраслевых компаний реального сектора экономики, а также государственных и общественных организаций.

Не менее значимым мероприятием стал XXV Российско-Польско-Словацкий семинар, прошедший в Словакии 11-16 июля 2016г. Одним из организаторов мероприятия выступил НИУ МГСУ и обеспечил публикацию материалов семинара в издании, индексируемом международными базами Scopus и Web of Science. Приглашенными спикерами двух секций

семинара стали ведущие исследователи нашего вуза проф., д.т.н. Тер-Мартirosян З.Г. и проф., д.т.н. Андреев В.И.

В университете активно развивается научно-исследовательская работа студентов (НИРС). На научных конференциях, семинарах студентами и магистрантами в 2016 г. было представлено 1636 доклада. Опубликовано в сборниках конференций, научных изданиях 883 статьи и тезисов.

В 2016 г. на базе НИУ МГСУ начало работать в принципиально новом формате Студенческое научное общество (СНО). Основными целями и задачами которого, является выявление и привлечение к научно-исследовательской деятельности наиболее талантливой молодежи; повышение активности участия обучающихся в научных мероприятиях разного уровня; планирование, подготовка и проведение научных мероприятий разного рода, как внутри университета, так и за его пределами и др.

Участие НИУ МГСУ в технологических платформах (ТП) и в программах инновационного развития компаний (ПИР) за 2016 год представлено в Приложение 1 Таблица 3-2.

На базе университета регулярно проводятся заседания технологической платформы «Строительство и архитектура», координаторами которой являются НИУ МГСУ, ФГБОУ ВПО «Московский архитектурный институт (государственная академия)», ОАО «Научно-исследовательский центр «Строительство», ФГУ «Российская академия архитектуры и строительных наук».

На декабрь 2016 года участниками технологической платформы являются 195 организация, в т. ч. 32 вузов, 15 научно-исследовательских институтов, 9 проектных и инжиниринговых компаний, 83 производственные компании, 2 организации системы институтов развития, 7 органов исполнительной власти различных уровней, 7 иностранных компаний и 40 иных организаций. Значительную долю участников (более 70 %) представляют организации малого и среднего бизнеса. В состав участников входят практически все ведущие научно-исследовательские организации отрасли, значительное число ассоциаций и партнерств, представляющих все направления деятельности технологической платформы.

НИУ МГСУ в 2016 году стал победителем открытого публичного конкурса на предоставление государственной поддержки проектов по созданию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации.

В университете функционируют 4 малых инновационных предприятий. В 2016 году текущая деятельность малых инновационных предприятий принесла доход в объеме 67 млн. руб. В 2016 году количество рабочих мест по малым инновационным предприятиям составило более 30. Количество студентов, аспирантов и молодых ученых университета, участвовавших в работе малых инновационных предприятий в 2016 году составило более 20 человек.

Наиболее значимые разработки НИУ МГСУ, на которые в 2016 году были получены патенты на изобретения: Грунтовый вискозиметр; Облегченная сухая кладочная смесь; Способ определения смачивающей способности водных растворов пористых материалов; Опалубка для изготовления колодца под анкерное крепление; Неизвлекаемая опалубка для изготовления колодца под анкерное крепление; Способ подслойного тушения пожаров нефти и нефтепродуктов в резервуарах; Опалубка для изготовления колодца под анкер; Извлекаемая опалубка для изготовления колодца под анкерное крепление; Анкерное крепление; Способ получения

распыленной воды для тушения пожаров; Сейсмоизолирующая система «свая в трубе в опускном колодце».

В 2016 г. в рамках базовой части государственного задания проводились исследования по 5 темам:

- методология представлений, проектирования и верификации энергоэффективных инженерных систем условно абстрактных объектов (на формальных моделях зданий);
- фундаментальные исследования ветровых воздействий (в том числе экстремальных) на уникальные здания и сооружения, а также мостовые конструкции;
- структурообразование серных композитных материалов: феноменологические и квантовомеханические модели;
- теоретические основы диагностики коррозионных процессов композитов гидратационного твердения в особо ответственных конструкциях объектов атомной энергетики методами рентгеновского анализа;
- разработка методологии информационной афферентации в жизненных циклах объектов и процессов (на моделях собственно объектов и процессов эксплуатации зданий).

В 2016 г. в рамках конкурсной части государственного задания проводились исследования по 4 темам:

- оценка сейсмостойкости и надежности сооружений с заданной обеспеченностью;
- теоретико-экспериментальный подход к решению задач динамики строительных конструкций;
- разработка методов проектирования зданий и сооружений и испытания грунтов оснований при динамических (циклических и вибрационных) воздействиях с целью предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- наномодифицированные полимерные композиты пониженной пожарной опасности строительного назначения.

Проведены научно-исследовательские работы в интересах Департаментов Минобрнауки России – Информационно-аналитическое и организационно-техническое обеспечение деятельности Комиссии по оценке последствий принятия решения о реконструкции, модернизации, об изменении назначения или о ликвидации объекта социальной инфраструктуры для детей, являющегося федеральной государственной собственностью, заключении федеральной государственной организацией, образующей социальную инфраструктуру для детей, находящейся в ведении Минобрнауки России, договора аренды закрепленных за ней объектов собственности, а также о реорганизации или ликвидации федеральных государственных организаций, образующих социальную инфраструктуру для детей, находящихся в ведении Минобрнауки России.

В 2016 году в рамках грантов Российского фонда фундаментальных исследований выполнены исследования по темам:

- «Разработка национальной методики расчета для определения энергоэффективности зданий и сооружений с помощью математического моделирования и применения комплексных программ по энергомоделированию»;

- «Разработка научно-технических основ проектирования эффективных стеновых материалов повышенной жаростойкости с применением композиционного наноструктурированного гипсового вяжущего»;

- «Исследование ветрового и снегового воздействия на уникальные здания и сооружения со сложной пространственной геометрией кровельного покрытия»;

- «Экспериментально-теоретическая оценка влияния уровня предварительного нагружения на длительную прочность и деформативность бетона».

Выполнены исследования в рамках грантов Российского гуманитарного научного фонда по теме: «Архитектурные памятники Москвы: прошлое и настоящее».

В рамках Грантов Президента Российской Федерации по государственной поддержке молодых ученых-кандидатов наук были проведены исследования по четырем темам:

- Развитие, верификация и апробация методики численного моделирования задач строительной аэрогидроупругости в связанной постановке.

- Обеспечение биобезопасности гражданских и промышленных зданий и сооружений. Методология синтеза эффективного модификатора и технологии применения.

- Аэродинамика протяженных и большепролетных конструкций;

- Разработка технологии энергоэффективных наномодифицированных высокопрочных легких бетонов полифункционального назначения с повышенными эксплуатационными свойствами.

9 молодых ученых университета в 2016 году получали Стипендию Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики.

В 2016 году в НИУ МГСУ заключено более 500 хозяйственных договоров с предприятиями и организациями компаниями реального сектора экономики по следующим направлениям:

- обследование, диагностика и мониторинг состояния зданий и сооружений;

- проектирование;

- реконструкция и реставрация (в т.ч. памятников и культуры);

- оценка технического состояния инженерного оборудования зданий и сооружений;

- энергоресурсосбережение, энергоаудит;

- инженерные изыскания;

- комплексная безопасность (экспертиза промышленной безопасности, оценка пожаро-взрывобезопасности);

- судебная строительно-техническая экспертиза;

- исследовательские работы в области надежности зданий и сооружений;

- экологическая безопасность (водоподготовка, водоочистка, мониторинг, разработка проектных решений, защита территорий);

- численные расчеты зданий и сооружений, компьютерное моделирование, информационные технологии в строительстве;

- испытание и контроль качества современных строительных материалов и изделий;

- экспертиза проектной документации зданий и сооружений, включая конструкции повышенной инженерной ответственности;

- экономика строительства, оценка недвижимости, управление в строительстве;
- научно-техническое сопровождение строительства объектов, в т.ч. уникальных;
- консультационно-экспертные услуги.

Большей частью контрагентов являются предприятия московского региона. Наиболее значимыми работами за 2016 год являются:

- разработка нормативных документов
- актуализации стандартов организации;
- разработка методики расчета напряженно-деформированного состояния и несущей способности жилого крупнопанельного дома;
- работы по определению физико-механических характеристик конструкций;
- расчетно-экспериментальные исследования;
- ведение строительного контроля;
- проведение геодезического мониторинга;
- разработка разделов рабочей документации;
- строительный контроль объектов различного назначения.

Перечень наиболее значимых научных исследований и разработок прикладного характера и экспериментальных разработок, финансируемых из средств хозяйствующих субъектов: Расчетно-экспериментальные исследования применимости анкерного крепежа технологического оборудования сейсмостойких АЭС; Математическое моделирование геотехнических задач по осесимметричной и пространственной постановке при преобразовании свойств слабонесущих водонасыщенных основных и вспомогательных зданий и сооружений Курской АЭС-2 устройством грунтовых свай. Экспериментальные исследования композитного материала в лабораторных условиях. Разработка и сопровождение проекта СТО на преобразование строительных свойств слабых грунтов площадки Курской АЭС грунтовыми сваями с предпостроечным уплотнением; Определение технологических параметров уплотнения просадочной толщи грунтов основания строящегося объекта "Строительство объекта капитального строительства "Развитие аэропортового комплекса "Симферополь", Республика Крым. Строительство аэровокзального комплекса Симферополь по адресу: РФ, Республика Крым, г. Симферополь, аэропорт Симферополь; Определения механических характеристик грунтов основания дамбы хвостохранилища Кумтор; Разработка методики расчета напряженно-деформированного состояния и несущей способности 25-этажного жилого крупнопанельного дома типовой серии на базе расчетно-экспериментальных исследований"; Техническое сопровождение на проведение испытаний по набору экспериментальных данных для определения коэффициента запаса сопротивления усталости балок надрессорных, изготовленных в соответствии с ГОСТ 32400-2013; Экспериментальные исследование прочности, жёсткости и трещиностойкости бетонных элементов, армированных преднапряженной неметаллической композитной арматурой. Исследование физико-химических и механических свойств экспериментальных образцов неметаллической композитной арматуры; Исследование влияния легких наполнителей(гранулированного пеностекла) на свойства цементных растворов; Разработка технологии, исследование структуры и свойств сероасфальтобетонов, модифицированных первичными наноматериалами и органическими веществами, и способов повышения

долговечности эксплуатирующихся дорожных цементобетонов химически активными составами; Расчетно-экспериментальные исследования ветровых воздействий для зданий и сооружений, входящих в состав комплекса "Агрегат карбамида 2200 т/сут"; Расчетно-экспериментальные исследования ветровых воздействий для высотного жилого комплекса; Экспериментальное исследование с целью определения ветровой и снеговой нагрузок на Аэровокзальный комплекс по проекту Развитие аэропортового комплекса аэропорта Симферополь; Разработка методик расчета показателей, определяющих параметры внутреннего климата помещений и методов защиты от вредных воздействий.

В настоящее время университет имеет полный доступ к базе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ, www.elibrary.ru).

Университет подключен к аналитической базе научного цитирования SCOPUS и информационной базе полнотекстовых журналов и книг ScienceDirect по предметным областям в сфере интересов НИУ МГСУ (инженерное дело и материаловедение), ProQuest Dissertations & Theses Global, QUESTEL ORBIT, Web of Science, что позволяет сотрудникам университета знакомиться с полнотекстовыми публикациями в формате PDF, HTML, а также подавать статьи для публикации в журналах, индексируемых в Scopus, Web of Science.

Существенно выросла публикационная активность научно-педагогических работников, аспирантов, докторантов, студентов, в научной периодике индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс научного цитирования), а также существенно повысить эффективность проведения поисковых научно-исследовательских работ.

Немаловажную роль в повышении публикационной активности и наукометрических показателей авторов-сотрудников университета в аналитических системах РИНЦ, Scopus, Web of Science сыграли ежегодно проводимые в НИУ МГСУ семинары, вебинары по вопросам публикационной активности.

В НИУ МГСУ поддерживаются 152 патентов. Из них 87 патентов на изобретения, 53 патентов на полезную модель, 12 патентов на промышленный образец. В 2016 году получено 17 патентов РФ и 11 свидетельств о государственной регистрации, из них:

Вид охранного документа:	шт.
Патенты на изобретения	13
Патенты на полезные модели	4
Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ	8
Свидетельства о государственной регистрации базы данных	2
Свидетельства о регистрации товарных знаков (знаков обслуживания)	1
ИТОГО	28

Семь объектов интеллектуальной собственности сохранены в режиме коммерческой тайны (ноу-хау).

В 2016 г. подготовлено и подано в Роспатент 19 заявок на получение охранных документов.

НИУ МГСУ за 2016 год заключено 3 лицензионных договора на предоставления права использования объектов интеллектуальной собственности.

Информация о созданных в НИУ МГСУ результатах интеллектуальной деятельности,

созданных в инициативном порядке сотрудниками университета, либо в рамках выполнения работ по договорам, вносится в электронный реестр результатов интеллектуальной деятельности МГСУ (Реестр РИД МГСУ). Так же, информация об объектах интеллектуальной собственности Университета учитывается в Единой государственной информационной системе учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР).

В НИУ МГСУ действует система материального стимулирования авторов объектов интеллектуальной собственности. Приказом ректора НИУ МГСУ были установлены размеры и порядок выплаты вознаграждений авторам изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

III.2. Эффективные управленческие практики и организационные решения по модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности

1. Повышение публикационной активности сотрудников университета в международных изданиях

Проблема

В современном научном мире результативность ученого оценивается не по количеству решенных им задач регионального масштаба, а по тому, какой вклад он внес в развитие мирового научного знания. Поэтому важно, чтобы ученый публиковал актуальные для мирового научного сообщества результаты своей научной деятельности в международных журналах.

В связи с обилием информации и предложений в сфере публикации научных статей в различных международных журналах, индексируемых информационно-аналитическими базами, автор не всегда может оценить и подобрать журнал для информирования мирового научного сообщества о результатах своего исследования. В процессе подбора журнала для опубликования научной статьи сегодня автор может столкнуться с рядом проблем: огромное количество приглашений опубликовать статью в журналах, заявляющих об индексировании в БД Web of Science, Scopus (что не всегда соответствует действительности); неоригинальные сайты (псевдосайты) журналов, полностью дублирующие оригинальные сайты; недобросовестные посредники, предлагающие опубликовать статьи в журналах, индексируемых в Web of Science, Scopus; большой перечень журналов по тематике публикации и т.д. Кроме того не каждый автор способен разобраться как правильно оформить и подать свою публикацию через сайт англоязычного журнала.

Решение

Любое исследование начинается с изучения проблемы и учета имеющегося опыта, накопленного в рассматриваемой предметной области. В связи с этим для решения задачи повышения публикационной активности НИУ МГСУ организовал доступ для всех сотрудников университета к международным базам данных публикаций, диссертаций, патентов и пр. (Scopus, ScienceDirect, ProQuest Dissertations & Theses Global, патентная база компании QUESTEL ORBIT).

Подключение к базе Scopus дает авторам возможность отслеживать журналы, конференции, входящие в базу; перечень публикаций, проиндексированных в базе Scopus; идентифицировать авторов и находить информацию о них и, в случае необходимости, корректировать профили авторов. К базе данных ScienceDirect НИУ МГСУ подключен по двум предметным областям: инженерное дело (коллекция Engineering); материаловедение (коллекция Materials Science), что дает возможность НПП и обучающимся университета просматривать и скачивать полнотекстовые

публикации в формате PDF, HTML по данным областям. Также через ScienceDirect можно подавать статьи для публикации в журналах, индексируемых в Scopus, Web of Science.

ProQuest Dissertations & Theses Global дает возможность НПП и обучающимся университета знакомиться с диссертациями и дипломными работами со всего мира (бесплатный доступ по результатам конкурса, проводимого Минобрнауки РФ). Патентная база компании QUESTEL ORBIT содержит более 55 миллионов патентных документов 90 стран и Международных Патентных ведомств и имеет лучшую в мире коллекцию промышленных образцов, полезных моделей и товарных знаков 41 страны и международных организаций (бесплатный доступ по результатам конкурса, проводимого Минобрнауки РФ).

В конце 2016 года по итогам открытого конкурса, проводимого Минобрнауки РФ, НИУ МГСУ также получил право лицензионного подключения к базе Web of Science - поисковой платформе компании Thomson Reuters, объединяющей реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов.

Для решения проблемы языкового барьера при изложении материала научных публикаций организован централизованный научный перевод статей сотрудников университета на английский язык с привлечением профессиональных переводчиков.

Также в 2016 г. была проведена комплексная работа по корректировке и объединению профилей НИУ МГСУ для повышения объективности отраженной в базе данных Scopus информации.

С сентября 2016 года НИУ МГСУ стал членом Международной ассоциации издателей научной литературы (PILA). Также начиная с этого же времени всем научным статьям, публикуемым в журналах «Вестник МГСУ» и «Строительство: наука и образование», издаваемых университетом, присваивается цифровой идентификатор объекта (DOI), широко распространенный в англоязычной научной среде. Это значительно облегчит поиск метаданных и местонахождение полнотекстового оригинального произведения и, в свою очередь, в существенной степени влияет на видимость журнала со стороны мирового научного сообщества.

Результат

Повышение публикационной активности сотрудников университета в международных изданиях.

3. Увеличение количества обучающихся, занимающихся научно-инновационной деятельностью

Проблема

Недостаточная мотивация студентов и аспирантов для участия в научной и инновационной деятельности Университета.

Решение

Участие студентов, аспирантов в научно-исследовательской работе является важным направлением деятельности в НИУ МГСУ. В 2016 г. на базе НИУ МГСУ начало работать в принципиально новом формате Студенческое научное общество (СНО). Основными целями и задачами СНО является выявление и привлечение к научно-исследовательской деятельности наиболее талантливой молодежи; повышение активности участия обучающихся в научных мероприятиях разного уровня; планирование, подготовка и проведение научных мероприятий разного рода, как внутри университета, так и за его пределами и др.

В рамках реализации программы развития ГРЦКП НИУ МГСУ проводится обеспечение научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и докторантов университета. В 2016 году

оборудование ГР ЦКП обеспечило выполнение испытаний и экспериментов в рамках 17 диссертационных работ аспирантов и докторантов, а также выпускных квалификационных работ магистрантов университета, повысив, тем самым, качество практических составляющих исследований.

С 2015 года среди студентов НИУ МГСУ проводится открытый конкурс на получение повышенной стипендии за достижения в научно-исследовательской деятельности.

Оцениваются следующие научные достижения студентов: результативное участие в научных мероприятиях (конференции, конкурсы, выставки и т.д.); публикационная активность; результаты интеллектуальной деятельности.

Результат

Комплекс мер направленных на мотивацию студентов и аспирантов для участия в научной и инновационной деятельности Университета позволил увеличить количество обучающихся, занимающихся научно-инновационной деятельностью и количество полученных премий для поддержки талантливой молодежи обучающимся НИУ МГСУ (Указ Президента РФ от 6 апреля 2006 г. №325 "О мерах государственной поддержки талантливой молодежи»). Также увеличилось количество докладов на конференциях и публикаций в сборниках конференций и научных журналах, в том числе из перечня ВАК и индексируемых базами Web of Science, Scopus.

IV. Интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство и меры по улучшению его позиционирования на международном уровне

Поступательное наращивание исследовательских компетенций обеспечило НИУ МГСУ успешное участие в ряде ведущих международных и российских университетских рейтингах. Так, в международном рейтинге университетов стран БРИКС 2016 года британской компании QS (QS University Rankings: BRICS-2016) НИУ МГСУ вошел в число 200 лучших университетов стран БРИКС (позиция 141-150).

Улучшению позиционирования НИУ МГСУ на международной арене способствовало заключение в 2016 г. 9-ти новых международных договоров (Высшая школа техники, экономики и культуры г. Лейпцига, Германия; Университет г. Марибор, Словения; Шанхайский технологический институт, КНР; Технический университет г. Вроцлава, Польша; Белостокский технологический университет, Польша; Харбинский политехнический университет, КНР; Карагандинский государственный индустриальный университет, Республика Казахстан; Карагандинский государственный технический университет, Республика Казахстан; Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Республика Казахстан;). В целом за время реализации Программы развития общее количество международных соглашений увеличилось с 35 в 2010 г. до 112 в 2016г. Наглядным подтверждением возросшего международного авторитета НИУ МГСУ, как мирового научно-образовательного центра является заключение межвузовских договоров и эффективная реализация широкого спектра различных форм сотрудничества с такими ведущими университетами мира, как Технический университет Берлина (Германия), Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры (Казахстан), Университет прикладных наук г. Миккели (Финляндия), Ханойский архитектурный университет (Вьетнам), Кыргызский государственный университет строительства,

транспорта и архитектуры имени Н. Исанова (Кыргызская Республика), Харбинский политехнический университет (КНР).

Одним из наиболее важных показателей повышения авторитета и конкурентоспособности, бесспорным свидетельством роста международного признания НИУ МГСУ стало заключение 3-х соглашений о реализации 3-х совместных образовательных программ. Одним из важных факторов развития интернационализации НИУ МГСУ в отчетный период, как и в прошлые годы реализации Программы, стало увеличение количества привлекаемых к работе в вузе зарубежных преподавателей и исследователей. В 2016 г. количество привлеченных преподавателей и исследователей в вузе в целом достигло 4 человек (Д-р Киршке, Якоб Тарабен, Кнут Хартенштейн, В. Дабровски).

Привлечение иностранных преподавателей и исследователей к образовательному процессу и научной деятельности НИУ МГСУ обеспечивается за счет системы рекрутинга специалистов с международного рынка труда, выстроенной в НИУ МГСУ, а также путем развития партнерских отношений с зарубежными университетами и научными центрами. В 2016 г. были открыты новые направления привлечения иностранных специалистов, в том числе организация краткосрочных визитов иностранных ученых для проведения серии научных семинаров в рамках приоритетных направлений. В НИУ МГСУ функционирует подразделение, обеспечивающее комфортные условия для пребывания иностранных граждан, на официальном сайте университета создана страница для иностранных сотрудников.

Всего в 2016 году на условиях трудового договора в НИУ МГСУ работали 3 иностранных преподавателя и научных сотрудников.

В 2016 году продолжена работа, направленная на разработку совместных сетевых образовательных программ высшего образования в рамках международного сотрудничества в целях увеличения контингента иностранных обучающихся по следующим направлениям подготовки:

- 08.03.01 «Строительство», профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция», реализация совместно с Юго-Восточным Университетом прикладных наук ХАМК (Финляндия);
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Водоснабжение и водоотведение», реализация совместно с Белостокским технологическим университетом (Польша);
- 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», реализация совместно с Техническим университетом Берлина (Германия).

Реализация программ на международном уровне позволит повысить конкурентоспособность университета на внешнем и внутреннем рынках образовательных услуг, получить практический опыт по использованию новых образовательных технологий, расширить возможности международного партнерства.

НИУ МГСУ реализует краткосрочные программы академической мобильности с Университетом прикладных технических и экономических наук Берлина (Германия), Баухауз - университетом Веймара (Германия), Рурским университетом в Бохуме (Германия), Техническим университетом Эйндрховена (Голландия), Белостокским техническим университетом (Польша), Университетом строительства, архитектуры и геодезии Софии (Болгария), Университетом г. Марибор (Словения) и др.

В научно-исследовательской сфере за годы реализации Программы развития НИУ МГСУ удалось значительно укрепить свои позиции в области реализации научных исследований с ведущими мировыми научно-исследовательскими центрами. Так, с 2010 г. постоянными партнерами НИУ МГСУ стали: в области исследования строительных материалов, информационных систем в строительстве, инженерных систем в строительстве – Баухауз-университет Веймара, Германия; в области автоматизированных систем в строительстве – Университет прикладных технических и экономических наук Берлина, Германия.

В 2016 году была закончена реализация проекта «Стратегическое партнерство и тематические сети» с Баухауз – университетом Веймара (Германия).

Реализуется научный проект «БИМ-моделирование зданий на основе IFC элементов и сенсорных данных» при поддержке (DFG), в ходе которого выполняются исследования с применением различных методов в области BIM-ориентированных системах с применением современного аппаратного и программного обеспечения инженерной инфраструктуры, разрабатываются интеллектуальные датчики для BIM технологий на основе использования данных в реальном времени.

Стартовали новые программы Erasmus+:

1) Higher Education - KnowledgeAlliances, Bolonga Support, Jean MONNET в рамках которой будет разработан учебный модуль: "Межкультурная Европа: градоустройство на принципах социальной интеграции";

2) Higher Education - KnowledgeAlliances, Bolonga Support, Jean MONNET;

3) Higher Education - KnowledgeAlliances, Bolonga Support, Capacity building in Higher Education в рамках которой будет проведена модернизация учебных планов в сфере строительства интеллектуальных зданий и стандартов экостроительства.

Также университет работает в тесном сотрудничестве с компаниями: TUV Rheinland, GERB и др.

Университет осуществляет широкий комплекс мероприятий, направленных на развитие международной академической мобильности студентов:

1. Комплекс мер, связанных с созданием условий для расширения международной академической мобильности обучающихся и сотрудников НИУ МГСУ:

– проведение переговоров с вузами-партнерами об организации производственных практик, стажировок и языковых школ для обучающихся и сотрудников НИУ МГСУ в зарубежных вузах и организациях;

– совершенствование организационного процесса мобильности, организация обменов между НИУ МГСУ и вузами-партнерами в рамках европейских программ для установления более тесного взаимодействия;

– развитие многоязычности, включая изучение соответствующих иностранных языков еще до периода мобильности (языковые курсы ПСПК НИУ МГСУ);

– в части языковой подготовки, переподготовку преподавателей иностранного языка; выработку общих индикаторов для оценки языковой подготовки студентов и преподавателей; улучшение языковой подготовки студентов в целом;

- облегчение доступности к информации о программах международной академической мобильности, конкурсах на получение стипендий и грантов для прохождения стажировок, обучения и проведения исследований в зарубежных вузах, предоставляемых Министерством образования и науки РФ, РФФИ, Европейскими фондами, а также другими российскими и зарубежными организациями; размещение информации о программах международной академической мобильности и европейских ресурсах на стендах университета, сайте НИУ МГСУ и Управления координации международного сотрудничества;

- участие университета в программах поддержки международной академической мобильности обучающихся и сотрудников (ERASMUS+, стипендиальные программы DAAD и т.д.);

- организация и проведение международных конференций, семинаров, круглых столов, совместно с университетами-партнерами; привлечение обучающихся и сотрудников НИУ МГСУ к участию в данных мероприятиях, проводимых как на территории РФ, так и за рубежом;

- планируется введение в НИУ МГСУ специальных семинаров-тренингов для организаторов мобильности, студентов, преподавателей и т.д., для обсуждения и обмена информацией по программам Евросоюза. Создание базы данных по всем двусторонним и многосторонним формам программ мобильности в Европе. Создание сопоставимой статистики по мобильности.

2. Группа мер, направленных на создание схемы устойчивого финансирования мобильности, на базе координации и большего разнообразия системы различных финансовых источников (Европейского сообщества, правительств, местных властей, государственного и частного сектора), включая нахождение новых источников и форм финансирования (займы с льготными условиями, социальные фонды и т.п.).

3. Группа мер, призванных обеспечить рост мобильности и ее совершенствование:

- расширение числа участников мобильности и ее форм, в частности, открытие летних школ для студентов и академического состава, распространение программ обучения по Интернету, поддержка партнерств между университетами в плане обеспечения мобильности;

- улучшение и унификация условий приема для всех групп участников мобильности, включая обеспечение соответствующей информацией в режиме «on-line».

Пакет мер, направленных на усиление мотиваций и результатов, получаемых участниками (получение сертификатов, дипломов и т.д.). Ведется работа по созданию системы взаимного признания, эквивалентности дипломов и обучения в целом

В 2016 г. университет принимал активное участие в деятельности профессиональных международных организаций и ассоциаций.

НИУ МГСУ имеет достаточно широкие международные контакты: с Немецкой службой академических обменов (DAAD), Немецким научно-исследовательским сообществом (DFG), Германским домом науки и инноваций в Москве (DWIN). При поддержке данных организаций осуществляется ряд мероприятий по академической мобильности, реализуются совместные научные проекты, проводятся международные научно-технические мероприятия.

Преподаватели и научные сотрудники НИУ МГСУ были вовлечены в работу Международной Ассоциации строительных вузов, Киргизско-Российского Консорциума

технических вузов, Европейской Ассоциации строительных университетов (AECEF), Международной Ассоциации «Европейское строительное образование и подготовка кадров» (EUCSEET), Европейской Ассоциации технических университетов (SEFI), Международного общества компьютерных технологий в строительстве (ISCCBE) и другие.

В 2016 году НИУ МГСУ включен в состав членов Ассоциации технических университетов России и Китая (АТУРК).

Также подана заявка на включение в Ассоциацию университетов Европы.

НИУ МГСУ ориентирован на развитие партнерских отношений, в первую очередь, с ведущими исследовательскими университетами, которые занимают высокие позиции в глобальных рейтингах и обладают передовым опытом и высоким международным авторитетом в приоритетных для НИУ МГСУ областях. Это позволило как диверсифицировать и расширить уже сложившиеся институциональные партнерства, так и привлечь новых партнеров из числа университетов, лидирующих в областях приоритетного развития НИУ МГСУ.

Основными мерами, направленными на активизацию коммуникации и партнерств НИУ МГСУ с субъектами научно-образовательной и экономической деятельности зарубежных государств, по нашему мнению, являются следующие:

- расширение числа университетов-партнеров Европы, Северной, Центральной и Южной Америки, а также Азиатско-Тихоокеанского Региона;
- более активное участие в научно-образовательных программах европейского сообщества совместно с существующими и новыми российскими и зарубежными университетами-партнерами;
- расширение списка совместных образовательных и научно-образовательных программ с университетами-партнерами;
- активизация работы с национальными и зарубежными компаниями в строительной сфере по более активному их вовлечению в образовательные процессы и научно-образовательные проекты;
- активизация подготовки профессорско-преподавательского персонала, способного вести образовательную деятельность на английском языке.

Подготовлены краткосрочные курсы/отдельные дисциплины разного уровня к преподаванию на английском языке. Организация данных курсов проводится на основе: максимального учета интересов слушателей и индивидуального подхода к ним; проведения маркетинговых исследований и расширения спектра востребованных курсов; максимальной экономической эффективности; профессионально-ориентированного подхода, нацеленного на предложение образовательных программ НИУ МГСУ.

Реализуются 111 дисциплин на английском языке по таким направлениям как: строительство и архитектура, строительные материалы, гидротехнического и энергетического строительства, инженерно-экологического строительства и механизации, экономики и управления, информационных систем в строительстве, недвижимости, фундаментальных наук.

Ежегодно организуются и проводятся Летние инженерные и языковые школы в которых принимают участие студенты всего мира.

V. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета

Повышение квалификации научно-педагогических работников в университете проводится в целях обеспечения высокого уровня компетенции сотрудников в области строительства по приоритетным направлениям, принятым за основу развития университета как НИУ.

Главными задачами по обеспечению высокого уровня компетенции сотрудников являются:

- восполнение недостатка оперативных знаний по инновационным направлениям развития в области исследований, связанных с определенными задачами ПНР;
- приобретение необходимых навыков и умений работы с инновационным оборудованием, используемым в исследованиях;
- приобретение необходимых знаний в методологии инновационных исследований, проводимых в рамках ПНР.

Для выполнения поставленных задач используются следующие формы повышения квалификации сотрудников:

1. Стажировки за рубежом в ведущих научных и образовательных центрах, являющихся мировыми лидерами в области исследований по проблемам строительства.
2. Повышение квалификации и стажировки сотрудников НИУ МГСУ в научных и образовательных центрах России.
3. Обучение сотрудников по программам дополнительного профессионального образования НИУ МГСУ.

В 2016 году прошли повышение квалификации:

Всего (человек)	АУП (человек)	ППС (человек)	НР (человек)	В том числе прошли повышение квалификации за рубежом (человек)		
				АУП	ППС	НР
460	101	302	17	11	18	4

Комплекс мер, связанных с созданием условий для расширения международной академической мобильности обучающихся и сотрудников НИУ МГСУ:

- проведение переговоров с вузами-партнерами об организации производственных практик, стажировок и языковых школ для обучающихся и сотрудников НИУ МГСУ в зарубежных вузах и организациях;
- совершенствование организационного процесса мобильности, организация обменов между НИУ МГСУ и вузами-партнерами в рамках европейских программ для установления более тесного взаимодействия;
- развитие многоязычности, включая изучение соответствующих иностранных языков еще до периода мобильности (языковые курсы НИУ МГСУ);
- в части языковой подготовки, переподготовку преподавателей иностранного языка; выработку общих индикаторов для оценки языковой подготовки студентов и преподавателей; улучшение языковой подготовки студентов в целом;
- облегчение доступности к информации о программах международной академической мобильности, конкурсах на получение стипендий и грантов для прохождения стажировок,

обучения и проведения исследований в зарубежных вузах, предоставляемых Министерством образования и науки РФ, РФФИ, Европейскими фондами, а также другими российскими и зарубежными организациями; размещение информации о программах международной академической мобильности и европейских ресурсах на стендах университета, сайте НИУ МГСУ и Отдела международных связей;

- участие университета в программах поддержки международной академической мобильности обучающихся и сотрудников (Темпус, стипендиальные программы DAAD и т.д.);
- организация и проведение международных конференций, семинаров, круглых столов, совместно с университетами-партнерами; привлечение обучающихся и сотрудников НИУ МГСУ к участию в данных мероприятиях, проводимых как на территории РФ, так и за рубежом.

2. Группа мер, направленных на создание схемы устойчивого финансирования мобильности, на базе координации и большего разнообразия системы различных финансовых источников (Европейского сообщества, правительств, местных властей, государственного и частного сектора), включая нахождение новых источников и форм финансирования (займы с льготными условиями, социальные фонды и т.п.).

3. Группа мер, призванных обеспечить рост мобильности и ее совершенствование:

- расширение числа участников мобильности и ее форм, в частности, открытие летних школ для студентов и академического состава, распространение программ обучения по Интернету, поддержка партнерств между университетами в плане обеспечения мобильности;
- улучшение и унификация условий приема для всех групп участников мобильности, включая обеспечение соответствующей информацией в режиме «on-line».

4. Пакет мер, направленных на усиление мотиваций и результатов, получаемых участниками (получение сертификатов, дипломов и т.д.). Ведется работа по созданию системы взаимного признания, эквивалентности дипломов и обучения в целом.

VI. Реализация молодежной политики в университете

Ответственным за реализацию молодежной политики в НИУ МГСУ является Управление молодежной и информационной политики (УМИП). Организован процесс активного участия обучающихся университета во внеучебной деятельности, направленной на саморазвитие, реализацию собственного научно-творческого потенциала. УМИП работает в различных сферах деятельности, таких как: наука и инновации, профессиональные компетенции, культура и творчество, студенческий спорт и здоровый образ жизни, волонтерство и социальное проектирование, историко-патриотическое воспитание, межкультурный диалог, студенческие информационные ресурсы, международное сотрудничество, социальные стандарты и права студентов. УМИП организует процесс участия представителей университета в мероприятиях поддержки научных исследований, разработок, прочих конкурсах, грантах в сфере молодежной политики.

Студенческий совет НИУ МГСУ возник в результате необходимости согласования деятельности студенческих организаций для повышения их эффективности и продуктивности как координационный орган студенческих объединений, определяющий ключевые направления развития внеучебной жизни в университете и призванный обеспечить эффективное развитие студенческих организаций.

Координирует деятельность Президиума Студенческого совета председатель Студенческого совета. Деятельность Студенческого совета носит ярко выраженную социальную направленность, взаимодействие различных студенческих групп сбалансировано и предполагает необходимость в координации.

Основные мероприятия, направленные на раскрытие творческого потенциала у молодежи, а также, имеющие ярко-выраженную воспитательную направленность: Открытие Дискуссионных студенческих историко-патриотических клубов; Школа КВН-МГСУ; конференция по развитию студенческого самоуправления; День открытых дверей МГСУ; Творческий конкурс «Мисс Студенчество МГСУ 2016»; Выезд в детский дом с театрализованной постановкой, приуроченный к 71-ой годовщине Великой Победы; Праздничное мероприятие, посвященное «Дню Защитника Отечества»; Формирование портфеля объектов ССО; Концерт-встреча ветеранов ВОВ и труда Ярославского и Бабушкинского районов с участниками творческого актива; Участие в городском фестивале студенческого творчества «ФЕСТОС»; Военно-патриотические игры, приуроченные к 71-ой годовщине Великой Победы; Проведение военно-патриотической игры «Зарница» для студентов; Выездная школа командного состава ССО МГСУ; Парад Московского студенчества; Проведение Общероссийского форума «Студенческая солидарность»; Акция безвозмездной сдачи крови «День Донора»; Благотворительная акция «Старость в радость»; «Толерантность и патриотизм» - проведение круглых столов с участием студентов разных национальностей.

В университете активно развивается научно-исследовательская работа студентов (НИРС). На научных конференциях, семинарах студентами и магистрантами в 2016 г. было представлено 1636 доклада. Опубликовано в сборниках конференций, научных изданиях 883 статьи и тезисов.

Обучающиеся НИУ МГСУ в 2016 году приняли участие в крупных научных мероприятиях:

1. Внутривузовская студенческая научно-техническая конференция по итогам научно-исследовательских работ студентов за 2015/2016г. «Дни студенческой науки» - 14-18 марта 2016 г. В конференции приняли участие более 1200 студентов и магистрантов, занимающихся научно-исследовательской работой. Институтами МГСУ проведены 46 секций, на которые было подано более 930 докладов. Победителями конференции стали 176 студентов и магистрантов Университета.

2. Международная межвузовская научно - практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учёных «Строительство - формирование среды жизнедеятельности» 27 – 28 апреля 2016 г. На конференцию было подано свыше 400 докладов, а в работе конференции приняли участие более 500 человек из 44 вузов 33 регионов Российской Федерации. В рамках конкурсной программы конференции состоялся Всероссийский конкурс научно-технических и научно-исследовательских молодёжных проектов «Молодёжные инновации», по итогам которого присуждается Премия для поддержки талантливой молодёжи, учреждённая Указом Президента Российской Федерации. Победителями и призерами конкурса стали 21 обучающийся НИУ МГСУ, которые получили премии в размере 60 000 рублей и 30 000 рублей.

3. Всероссийский фестиваль «Российская студенческая весна» 15-20 мая 2016 г. (г.Казань), призером премии в поддержку талантливой молодёжи Минобрнауки РФ (30 000 руб.) стал студент НИУ МГСУ - Ткаченко Дмитрий Игоревич.

4. Московский фестиваль Nauka 0+, Москва, 7-9 октября 2016 г. Его участниками стали студенты и магистранты университета с новыми научными разработками и научно-исследовательскими проектами, которые они разместили на стенде в 60м². На Фестивале были представлены 10 проектов. Благодарностями отмечены 50 студентов.

5. Московская научно-практическая конференция «Студенческая наука», Москва, 1-30 ноября 2016 г. В конференции приняли участие свыше 300 студентов и магистрантов НИУ МГСУ, а также из других вузов. По результатам работы научного комитета секций Победителями конференции стали более 70 студентов и магистрантов университета.

6. Российская национальная премия «Студент года – 2016», 14 - 18 ноября 2016 г. (г. Ставрополь), призером премии в поддержку талантливой молодежи Минобрнауки РФ стала студентка НИУ МГСУ - Васильева Мария Александровна.

7. II Международный православный студенческий Форум, 13 октября 2016 г. На Форум представлено 11 проектов обучающихся НИУ МГСУ, которые получили высокую оценку оргкомитета. Благодарности получили 55 участников Форума.

В течение 2016 года студенты и магистранты МГСУ приняли активное участие в крупных региональных, всероссийских и международных мероприятиях: Международный научный Форум молодых учёных «Наука будущего — наука молодых»; V Международный форум по энергоэффективности и развитию энергетики ENES; Международная научная конференция «Интеграция, партнёрство и инновации в строительной науке и образовании»; Выставка ВУЗПРОМЭКСПО – 14-15 декабря 2016 г.; Олимпиады и конкурсы для студентов и др.

VII. Общая оценка социально-экономической эффективности программы развития университета

По собственной оценке университета полученные результаты годового этапа работ позволят развивать перспективные направления генерации новых знаний, обеспечить эффективный трансфер технологий в реальный сектор экономики региона, отрасли. Одним из основных результатов станет отраслевой интеграционный эффект всех уровней науки, образования и профессиональной деятельности в строительстве на долгосрочную перспективу.

Вклад результатов реализации программы развития в научно-технологическое развитие базовых отраслей архитектурно-строительной науки в Российской Федерации:

- создание эффективной инновационной структуры научно-исследовательской деятельности в отрасли, развитие венчурных подходов к внедрению результатов научных исследований на базе реализации научного и творческого потенциала коллектива сотрудников и стратегических партнеров университета;

- развитие приоритетных исследовательских направлений и критических технологий федерального уровня отраслевой и академической науки, направленных создание «инновационного пояса» университета, коммерциализацию технологий в реальный сектор экономики;

- повышение национального и международного научного рейтинга университета и экспорта методов и программ российской подготовки кадров в зарубежных странах.

Вклад результатов реализации программы развития в систему профессионального строительного образования в Российской Федерации:

- создание в России единой инновационной системы непрерывного архитектурно-строительного профессионального образования мирового уровня, способной опережающими темпами обеспечить удовлетворение кадровых потребностей отрасли в решении задач научного и высокотехнологического развития строительства и архитектуры;

- создание единой отраслевой, общероссийской системы региональных отраслевых образовательных учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования;

- повышение национального и международного образовательного рейтинга университета и спроса на российское профессиональное образование за рубежом.

Вклад результатов реализации программы развития в социально-экономическое развитие страны, промышленность, социальную сферу Российской Федерации:

- удовлетворение современных и перспективных кадровых потребностей реального сектора экономики отрасли для реализации всех приоритетных национальных проектов и текущих программ в части возведения, реконструкции и утилизации зданий, сооружений и комплексов, инфраструктурного развития территорий, модернизации техногенной (включая жилищно-коммунальный, энергетический и транспортный комплекс) и промышленной (производственной) инфраструктуры России;

- прямое содействие успешной реализации приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» в части кадрового, научного, технического, технологического и организационного обеспечения мероприятий проекта;

- внедрение современных достижений отечественной строительной науки, направленных на построение энергетически эффективной и ресурсосберегающей государственной политики, систем стратегической, комплексной, техногенной и экологической безопасности граждан России, защиту от терроризма и охрану окружающей среды;

- опережающее развитие кадрового потенциала академической сферы отрасли, ориентированное на ликвидацию «разрыва поколений» ученых и специалистов и создание адекватного резерва на всех уровнях профессиональной деятельности, науки и образования.

Существенных проблем реализации программы развития в 2016 году не возникло.

Таблица 1-1. Финансовое обеспечение реализации программы развития

Направление расходования средств	Расходование средств федерального бюджета, млн. рублей		Расходование средств софинансирования, млн. рублей	
	План	Факт	План	Факт
Совершенствование и/или модернизация образовательной деятельности	—	—	35	55,64
Совершенствование и/или модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	—	—	15	34,91
Развитие кадрового потенциала университета	—	—	5	16,80
Совершенствование и/или модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	—	—	10	42,83
Повышение эффективности управления университетом	—	—	35	58,26
ИТОГО	—	—	100	208,44

Таблица 2-1. Использование образовательных технологий

Образовательные технологии	Количество образовательных программ, реализуемых с их использованием	Численность обучающихся на образовательных программах (из столбца 2)	Организация-партнер (при наличии)	Дополнительная информация
1	2	3	4	5
Сетевая форма реализации образовательной программы	—	—	—	—
2. Электронное обучение	—	—	—	—
3. Дистанционные образовательные технологии	54	527	—	—
Другие	—	—	—	—

Таблица 2-2. Базовые кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся

Наименование базовой кафедры/структурного подразделения, обеспечивающего практическую подготовку обучающихся	Год создания	Количество студентов, обучающихся на базовой кафедре	Наименование организации/предприятия, на базе которого создана базовая кафедра/структурное подразделение, обеспечивающее практическую подготовку обучающихся
Кафедра «Уникальные объекты городской инфраструктуры»	2008	—	ОАО «Новое кольцо Москвы».
Кафедра малой механизации в строительстве	2011	—	ЗАО «Интерскол», НО «Ассоциация торговых компаний и производителей электроинструмента и средств малой механизации – РАТПЭ».
Кафедра «Строительство объектов энергетики и электросетевого хозяйства»	2012	—	НП «Объединение энергостроителей».
Кафедра «Строительство объектов атомной отрасли»	2013	—	ГК «Росатом».

Таблица 2-3. Целевой прием и целевое обучение в 2016 году (на 31.12.2016)

Направление подготовки (специальности) с указанием уровня высшего образования	Целевой прием			Целевое обучение		
	Всего	из них		Всего	Из них	
		органы власти	иные организации		органы власти	иные организации
07.03.04 Градостроительство (бакалавриат)	1	1	-	2	2	-
07.03.01 Архитектура (бакалавриат)	2	2	-	3	3	-
07.04.01 Архитектура (магистратура)	-	-	-	2	-	2
08.03.01 Строительство (бакалавриат)	33	11	22	177	61	116
08.04.01 Строительство (магистратура)	9	2	7	20	4	16
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (специалитет)	6	2	4	14	3	11
09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат)	1	-	1	1	-	1
09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистратура)	1	1	-	3	1	2
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавриат)	-	-	-	1	-	1
15.04.03 Пикладная механика (магистратура)	-	-	-	1	-	1
20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат)	-	-	-	1	1	-
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (бакалавриат)	-	-	-	1	1	-
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (специалитет)	1	1	-	3	1	2
27.03.01 Стандартизация и метрология (бакалавриат)	-	-	-	2	-	2
38.03.01 Экономика (уровень бакалаврита)	-	-	-	2	-	2

Таблица 3-1. Научно-образовательные подразделения (лаборатории, центры и иное) сторонних организаций, созданные в университете

Наименование научно-образовательного подразделения сторонней организации, созданного в вузе (год создания)	Год создания	Объем средств, полученных научно-образовательным подразделением в отчетном году, тыс. рублей	Наименование организации/предприятия, создавшего научно-образовательное подразделение
Специализированная лаборатория «МГСУ-КНАУФ»	2012	—	ООО КНАУФ
Лаборатория кондиционирования воздуха	2014	—	ООО LG Electronics

Таблица 3-2. Участие университета в технологических платформах и программах инновационного развития компаний (далее – ПИР)

Перечень технологических платформ	Перечень предприятий и организаций, в интересах которых университетом разрабатывалась ПИР / университет принимал участие в реализации ПИР
<p>Новые полимерные композиционные материалы и технологии</p> <p>Комплексная безопасность промышленности и энергетики</p> <p>Перспективные технологии возобновляемой энергетики</p> <p>Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем</p> <p>Строительство и архитектура (НИУ МГСУ – инициатор и координатор)</p>	<p>ГК «Росатом»</p> <p>ПАО «РусГидро»</p>

Таблица 4-1. О международном взаимодействии

№ п/п	Страна	Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ, в том числе в форме стажировки	Реализация совместных образовательных программ	Проведение научных исследований	Иное
1.	Швейцария, «Акзо Нобель Кемикалс АГ»			Совместное проведение комплекса научно-исследовательских программ: научно-исследовательские работы; практические и прикладные разработки; исследование сырьевых материалов.	
2.	Казахстан, ЗАО Кумтор Голд Компани			Проведение научно-исследовательских работ по направлению «Использование промышленных побочных продуктов в качестве компонентов эттрингит-образующих связующих», «Исследование влияния легких наполнителей (гранулированного пеностекла) на свойства цементных растворов», «Анализ характеристик промышленных отходов в РФ и	

				изучение возможности их применения в качестве экономически целесообразной и экологически безопасной замены портландцемента»	
Университет прикладных наук города Миккели, Финляндия					
	Финляндия		в Университете прикладных наук г. Миккели - 1 человек, обучение в течение 1 года по программе «Теплогазоснаб жение и вентиляция»		
Баухауз – университет Веймара, г. Веймар, Германия					
	Германия	<u>в Баухауз- университете Веймара:</u> - 1 человек, обучение в течение одного семестра по направлению «Архитектура»		<u>в Баухауз – университете Веймара:</u> - 1 человек в течение 1 недели, проведение работ по проекту «БИМ- моделирование зданий на основе IFC элементов и сенсорных данных»; - 3 человека, выполнение работ по проекту «Стратегическое партнерство и тематические сети» по направлению «Информационны е технологии в строительстве» <u>в МГСУ:</u> - 7 человек, выполнение работ по проекту «Стратегическое партнерство и тематические сети» по направлению «информационные технологии в строительстве»	<u>в Баухауз – университете Веймара:</u> - 6 человек, в течение 10 дней, участие в семинарах «Инфраструктура и охрана окружающей среды» и «Градостроительство»; <u>в МГСУ:</u> - 12 человек, участие в семинаре «Архитектура и урбанизм»; - 7 человек, участие в конференции «Строительство – формирование среды жизнедеятельности»
Университет прикладных технических и экономических наук г. Берлин, Германия (HTW-Berlin)					
	Германия	<u>в МГСУ:</u> - 9 человек, выполнение мероприятий по			<u>в HTW-Berlin:</u> - 5 человек, участие в семинаре «Робототехника и

		проекту «Программа по академическому обмену с восточными странами»			мехатроника в строительстве» <i>в МГСУ:</i> - 9 человек, участие в конференции «Строительство – формирование среды жизнедеятельности»
Вроцлавский университет науки и технологии, г. Вроцлав, Польша					
	Польша			<i>во Вроцлавском университете науки и технологии:</i> - 1 человек, в течение 1-го месяца, проведение исследований в рамках диссертационной работы и в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы. Результаты будут использованы при написании кандидатской диссертации, а также статей в научных журналах и с писках ВАК	<i>во Вроцлавском университете науки и технологии:</i> - 1 человек, участие в семинаре «3E+=Energy+Electronics+Electricity+Environmenta l Engineering», секция «Основы использования возобновляемых источников энергии» <i>в МГСУ:</i> - 4 человека, участие в конференции «Строительство-формирование среды жизнедеятельности»
Белостокский технический университет, г. Белосток, Польша					
	Польша	<i>в Белостокском техническом университете:</i> - 12 человек в течение 7 дней (4 человека по направлению «Архитектура», 8 человек по направлению «Водоснабжение и водоотведение»)			<i>в МГСУ:</i> - 10 человек, участие в семинаре «Водоснабжение и водоотведение»
Гданьский политехнический университет, г. Гданьск, Польша					
					- в Гданьском политехническом университете - 2 человека, участие в Международной конференции водной ассоциации 8 th Eastern European IWA YWP Gdansk 2016
Университет г. Марибор, Словения					
	Словения	<i>в Университете г. Марибор:</i> - 1 человек, в течение 1 семестра по направлению «Прикладная			

		механика»			
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан					
Республика Казахстан		<i>в Евразийском национальном университете им. Л.Н. Гумилева:</i> - 7 человек в течение 10 дней, по направлению «Архитектура» <i>в МГСУ:</i> - 16 человек в течение 7 дней, по направлению «Архитектура»			
Университет архитектуры, строительства и геодезии, г. София, Болгария					
Болгария		<i>в Университете архитектуры, строительства и геодезии, г. София:</i> - 5 человек в течение 10 дней по направлению «Гидротехническое строительство» <i>в МГСУ:</i> - 8 человек в течение 10 дней, по направлению «Гидротехническое строительство»			
Ариэльский университет, г. Ариэль, Израиль					
Израиль					<i>в Ариэльском университете, г. Ариэль:</i> - 2 человека, участие в суперфинале Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады
Фарос университет в Александрии, Египет					
Египет					<i>в МГСУ:</i> - 18 человек, прослушивание лекций преподавателей кафедры «ПЗиГ» ИСА
Университет прикладных наук «Саксион», Королевство Нидерландов					
Королевство Нидерландов					<i>в МГСУ:</i> - 6 человек, участие в международном студенческом архитектурном воркшопе по реновации фахверкового конного двора исторической усадьбы Кузнецовых в Долгопрудном
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, Украина					
Украина		<i>в МГСУ:</i> - 12 человек, в течение 10 дней, производственная практика в ИСА			
Университет Квинс, Великобритания					
Великобритания		<i>в МГСУ:</i> - 1 человек в течение 1-го месяца в НОЦ			

		ИСИАС в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
Университет прикладных наук г. Любек, Германия					
	Германия	<i>в МГСУ:</i> - 1 человек, в течение 1-го месяца в НОЦ ИСИАС в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
Белградский университет, Сербия					
	Сербия	<i>в МГСУ:</i> - 1 человек, в течение 1,5 месяцев в НОЦ ИСИАС в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
Университет Штутгарта, Германия					
	Германия	<i>в МГСУ:</i> - 1 человек, в течение 1-го месяца в НОЦ ИСИАС в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
	Испания	в компании Lleida – 1 человек в течение 2-х месяцев, стажировка в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
	Германия	в Университете прикладных наук Восточной Вестфалии-Липпе – 1 человек в течение 1-го месяца в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
	Словакия	в Техническом университете Кошице – 1 человек в течение 1,5 месяца в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
	Австрия	в компании Waagner-Biro AG (Ваагнер Биро) – 1 человек в течение 2-х месяцев в рамках программы обмена			

		студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
	Сербия	в компании ENERGOPROJEKT Hidroinzenjering – 1 человек в течение 1-го месяца в рамках программы обмена студентами с Международной ассоциацией IAESTE			
	Республика Беларусь	Белорусская АЭС, г. Островец – 16 человек в течение 2-х месяцев, производственная практика в составе ССО			
	Индия	АЭС «Куданкулам», Штат Тамилнад – 1 человек в течение 2-х месяцев, производственная практика в составе ССО			
	Австрия, Италия, Мексика, Польша, Германия				Международная Летняя школа МГСУ «Построй свое будущее» - 16 человек

О взаимодействии с научными организациями, подведомственными ФАНО России и Российской академии наук

В настоящее время НИУ МГСУ взаимодействует со следующими организациями, подведомственными ФАНО России и Российской академии наук:

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем комплексного освоения недр Российской академии наук»;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова Российской академии наук;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики им. А.Ю.Ишлинского Российской академии наук;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии наук;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической физики им. Н.Н.Семенова Российской академии наук;
- ФГБУН «Институт водных проблем Российской академии наук» (ИВП РАН).

Взаимодействие с научными организациями, подведомственными ФАНО России и Российской академии наук осуществляется по следующим направлениям:

- совершенствование подготовки бакалавров, магистров и специалистов, а также научно-педагогических кадров высшей квалификации на основе интеграции научно-педагогического потенциала;
- выполнение фундаментальных научных исследований и прикладных разработок;
- комплексное развитие образовательных программ, фундаментальных научных исследований и прикладных разработок;
- внедрение в промышленность, в социально-экономическую сферу и в учебный процесс результатов фундаментальных и прикладных научных исследований.
- равноправный и взаимовыгодный обмен результатами научных исследований.
- совместная подготовка научных докладов, статей и монографий.
- совместная организация и проведение международных конференций, симпозиумов, семинаров, выставок, в том числе с привлечением заинтересованных организаций и фирм.
- обмен научно-технической информацией.

В рамках образовательной деятельности не осуществляется взаимодействие с научными организациями, подведомственными ФАНО России и Российской академии наук в области реализации совместных образовательных программ, создания базовых кафедр, руководства выпускными квалификационными работами, преподавания дисциплин в рамках освоения образовательных программ.

По итогам реализации программ развития в 2016 году проводятся значения следующих показателей, которые могут характеризовать эффективность такого взаимодействия:

1. Число научных организаций, с которыми заключены соглашения, договоры о сотрудничестве (с приложением перечня научных организаций), единиц. – 1 (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем комплексного освоения недр Российской академии наук»);

2. Число созданных в университете научными организациями лабораторий, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) и (или) научно-техническую деятельность, в соответствии с приказом Минобрнауки России от 6 марта 2013 г. № 160, единиц. – 1 (Институт проблем техногенного преобразования недр и освоения подземного пространства мегаполисов и градопромышленных агломераций в составе НИУ МГСУ под научно-методическим руководством ИПКОН РАН формируется в рамках выполнения соглашения)

3. Созданные университетом в научных организациях кафедры, осуществляющие образовательную деятельность в соответствии с приказом Минобрнауки России от 6 марта 2013 г. № 159, отсутствуют.

4. Численность внешних совместителей в университете из числа сотрудников научных организаций, человек – 61 человек.

5. Объем средств, полученных от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ совместно с научными организациями (подтвержденные договорами), тыс. рублей – 0.

6. Количество объектов интеллектуальной собственности, правообладателями которых являются Университет и научная организация, единиц – 0.

7. Количество совместных публикаций университета с научными организациями в зарубежных изданиях, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования (Scopus, Web of Science), единиц – 14.

8. Образовательные программы высшего образования, реализуемые совместно с научными организациями, отсутствуют.