

Программа
кандидата на должность ректора МИИГАиК
Браткова Виталия Викторовича

Москва - 2018

Настоящая программа составлена на основе Устава университета, учитывает положения коллективного договора между сотрудниками и студентами университета и администрацией МИИГАиК.

Своей основной стратегической целью данная программа развития МИИГАиК определяет кадровое обеспечение картографо-геодезической и других отраслей экономики России, заключающееся в подготовке бакалавров, магистров, специалистов и научных сотрудников высшей квалификации для создания и практического использования современных наземных и аэрокосмических геопространственных технологий, генерации новых знаний, их сохранения и распространения, создания и трансфера новых производственных технологий и продукции, исходя из потребностей формирования и удовлетворения спроса отечественного и зарубежного рынков, профильных по отношению к научно-образовательным областям деятельности университета.

Достижение стратегической цели осуществляется на основе создания исследовательской, новаторской корпоративной культуры, через активное непосредственное участие студентов, аспирантов, преподавателей, научных сотрудников в совместном выполнении исследовательских проектов, разработок и коммерциализации продукции.

Развитие университета осуществляется в следующих стратегических направлениях:

- обеспечение приоритетности инновационной деятельности в области образования, науки и техники, в производстве научно-технической продукции и услуг;
- развитие новых образовательных технологий через поддержку научно-педагогических школ, научно-технических центров и продуктивных идей преподавателей, сотрудников и студентов;
- внедрение результатов фундаментальных и прикладных научных исследований и инновационной деятельности в области наук о Земле в образовательный процесс с целью повышения качества и обеспечения конку-

рентноспособности выпускников на современном рынке труда, как в России, так и за рубежом;

- укрепление продуктивных связей и коммерческих партнерств совместно с передовыми производственными организациями, ведущими академическими и научно-образовательными учреждениями, учебными и научно-техническими центрами, обеспечение выхода на рынок научных разработок;
- формирование в мировоззрении студентов, преподавателей и сотрудников наряду с приоритетом академических ценностей в воспитании гармоничной и высоконравственной личности, стремления к воплощению в жизнь предпринимательских идей, а также духа лидерства и корпоративной культуры, умения жить и побеждать в конкурентной среде;
- обеспечение интеграции (с учетом национальных особенностей) образования, науки и культуры России в мировую образовательную среду и культуру.

Учащиеся университета, осваивающие программы среднего профессионального образования, бакалавриата, магистратуры, специалитета, аспирантуры и докторантуры, получают на основе фундаментального образования специальные знания, умения, навыки для компетентного удовлетворения требованиям научно-технического прогресса, профильных рынков и общества. При этом повышение интеллектуального потенциала, максимальное раскрытие способностей и индивидуальности, поддержание моральной и нравственной независимости протекает у студентов в дружественной, конкурентно ориентированной, социально комфортной среде.

Университет осознает себя вузом федерального значения и в этой связи постоянно развивает свою систему по поиску, отбору, подготовке и обучению одаренных школьников, студентов на всей территории Российской Федерации, выполняет функции базового вуза по образованию в области геодезии и фотограмметрии, по совершенствованию структуры и содержания подготовки специалистов картографо-геодезического и кадастрового

профиля, а также базовой организации по подготовке кадров в области геодезии, картографии, кадастра и дистанционного зондирования Земли государств – участников СНГ.

Как московское высшее учебное заведение государственный университет геодезии и картографии содействует кадровому обеспечению многопланового хозяйства мегаполиса и поддержанию статуса Москвы как образовательной, научной и инновационной столицы России.

РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИИГАИК, РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

1.1 Общая характеристика структуры деятельности МИИГАиК

Историческая справка. Указом Правительствующего Сената от 23 апреля 1779 года было предписано начать при Межевой канцелярии обучение землемерному делу помощников и учеников. Этот указ и явился основанием для открытия 25 мая 1779 года Константиновского землемерного училища. Указом от 10 мая 1835 года КЗУ было преобразовано в Константиновский Межевой институт (КМИ), в декабре 1916 года – в Императорский Константиновский межевой институт. С февраля 1919 институт назывался: «Московский межевой институт» (ММИ). Это название сохранилось до 1930 года, когда постановлением Правительства на базе ММИ были создан Московский геодезический институт (с 1936 года – Московский институт инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии (МИИГАиК), с 1993 года – Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК)).

Университет осуществляет подготовку специалистов по остро дефицитным специальностям в области геодезии, картографии, кадастра, дистанционного зондирования, спутниковых геоинформационных технологий, а именно: прикладная геодезия, космическая геодезия и навигация, исследование природных ресурсов аэрокосмическими средствами, цифровая картография, геоинформатика, информационные системы в технике и технологиях, городской кадастр и другие.

В структуре университета 6 факультетов дневного обучения (геодезический, картографии и геоинформатики, прикладной космонавтики и фотограмметрии, оптико-информационных систем и технологий, управления территориями, гуманитарный, дистанционных форм обучения (заочное и

вечернее обучение, переподготовка и повышение квалификации). Обучение ведется на 37 кафедрах, 26 из которых являются выпускающими.

Образовательный процесс организован в 8 корпусах университета, в которых имеются лекционные аудитории, аудитории для практических и лабораторных занятий, компьютерные классы, кабинеты иностранных языков, библиотека, читальный зал, спортивно-оздоровительный комплекс, административные и служебные помещения.

В университете действуют два специализированных докторских Совета по пяти специальностям, в которых рассматриваются докторские и кандидатские диссертации. Подготовка аспирантов и соискателей ведется по 8 научным специальностям в области наук о Земле: 05.11.07.; 25.00.26.; 25.00.32.; 25.00.33.; 25.00.34.; 25.00.35.; 25.00.36. Кроме того, действует институт соискательства, в котором числится в настоящее время 15 соискателей.

Научные школы МИИГАиК формировались при участии выдающихся ученых нашей Родины, имена которых известны во всем мире. Это академики В.Я. Струве, А.Я. Купфер, Ф.Н. Савич, В.А. Магницкий; члены-корреспонденты Ф.Н. Красовский, М.С. Молоденский, профессора А.С. Чеботарев, Н.М. Кислов, Ф.В. Дробышев, А.Н. Лобанов, В.Д. Большаков, А.С. Дубовик, М.С. Урмаев, Ю.В. Плахов, Бугаевский Л.М., и другие.

С июля 1957 года в МИИГАиК издается журнал «Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка» - научное периодическое издание, входящее в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК Минобрнауки РФ. Журнал выходит с периодичностью 6 раз в год в нем публикуются статьи по фундаментальным вопросам геодезии, астрономии и космической геодезии, космической и аэрофотосъемки и другим приоритетным направлениям наук о Земле. Программой развития МИИГАиК предусматривается доведение периодичности издания журнала до 12 выпусков в год, перевод журнала

на английский язык, издание ежегодно 2-х выпусков приложений к журналу с материалами ежегодных.

Постоянными стратегическими партнерами университета являются ведомства и организации, потребители выпускаемых специалистов. Это: Министерство внутренних дел России; Министерство промышленности и энергетики РФ; Министерство транспорта Российской Федерации; Министерство экономического развития и торговли РФ; Министерство обороны Российской Федерации; Министерство по чрезвычайным ситуациям России; Министерство природных ресурсов Российской Федерации; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Министерство финансов Российской Федерации; Министерство юстиции Российской Федерации; Федеральное агентство по информационным технологиям; Федеральное агентство по строительству и ЖКХ; Федеральное агентство по военно-техническому сотрудничеству; Федеральная служба безопасности, Федеральное космическое агентство; Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости; Федеральное агентство по промышленности; Федеральное агентство специального строительства; Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; Федеральная аэронавигационная служба; Региональные Геодезические предприятия (Астраханское, Балтийское, Дальневосточное, Восточно-Сибирское, Красноярское, Московское, Приморское, Северо-Кавказское, Южное, Якутское и др.); Роскартография РФ; Росземкадастр РФ; НИЦ «Аэрокосмос» АН РФ; Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина; Госцентр «Природа»; ГосГисЦентр ФСГиК; НПО «Комета» и др.

Выполняемые коллективом МИИГАиК научные исследования направлены на решение следующих важнейших проблем:

- удовлетворение требований обороны и экономического развития страны в целом и субъектов Российской Федерации в части повышения точности и оперативности геодезических и картографических работ, изменения масштабов, содержания, видов и средств доведения до потребителей геодезической и картографической информации;

- формирование в Российской Федерации единой инфраструктуры пространственных данных, необходимой для совершенствования работы органов государственной власти, органов местного самоуправления, хозяйствующих субъектов;
- обеспечение картографической и геодезической информацией земельно-имущественного и налогового комплексов страны на всех уровнях государственной власти;
- обеспечение отраслей экономики необходимыми геодезическими и картографическими материалами и геопространственными данными о территориях;
- картографо-геодезическое обеспечение работ по делимитации и демаркации государственной, в том числе морской, границы Российской Федерации;
- создание высокоточной геодезической основы для функционирования навигационных систем гражданского и военного назначения;
- создание новых видов продукции на основе цифровых технологий, в том числе карт повышенной информативности, геоинформационных систем для органов государственной власти;
- переход от планового обновления картографической продукции к организации топографического мониторинга, обеспечивающего оперативную корректировку карт и планов и других.

В соответствии с Положением о базовой организации государственных участников СНГ основными задачами МИИГАиК, как базовой организации по подготовке кадров, являются:

- выработка единых подходов к стандартизации образовательных программ подготовки специалистов в области геодезии, картографии, кадастра и дистанционного зондирования Земли;
- учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в системе среднего

специального, высшего (бакалавриат, специалитет, магистратура) и послевузовского образования;

- координация деятельности учебных заведений государств-участников СНГ по внедрению в учебный процесс современных методов и форм подготовки, основанных на геоинформационных и телекоммуникационных технологиях;
- разработка рекомендаций и моделей образовательных программ высшего и послевузовского профессионального образования с учетом потребностей государств-участников СНГ;
- организация межвузовской системы повышения квалификации и переподготовки специалистов, научных и научно-исследовательских кадров с использованием различных форм дополнительного образования.

Образовательная деятельность университета по повышению квалификации и профессиональной переподготовке преподавательского состава учебных заведений и научно-технических работников производственных организаций картографо-геодезической отрасли осуществляется в МИИГАиК на базе университетского Центра дополнительного профессионального образования. Краткосрочные учебные программы реализовывались в Республике Беларусь, Казахстане, Кубе, Мексике, СРВ и других странах. Центры осуществляют образовательную деятельность на бюджетной и компенсационной основе.

1.2. Современное позиционирование МИИГАиК

Система картографо-геодезического образования является одной из старейших в России. Ее базовые ценности формировались на протяжении более двух веков. При этом государство всегда уделяло большое внимание картографо-геодезическому образованию, являющемуся поставщиком высококвалифицированных кадров, обеспечивающих эффективное решение важнейших экономических, оборонных и научных задач в различных областях.

Важнейшими для отрасли являются Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК) и Сибирский университет геосистем и технологий, в сфере среднего профессионального образования — Московский колледж геодезии и картографии (с 2007 г. является структурным подразделением МИИГАиК), Дальневосточный, Новосибирский и Санкт-Петербургский техникумы геодезии и картографии. Помимо профильных вузов и сузов в подготовку специалистов картографо-геодезического профиля вовлечены еще 14 ведущих университетов (в том числе таких, как Московский государственный университет им. М.И. Ломоносова, Санкт-Петербургский, Казанский), а также 10 средних образовательных учреждений, имеющих геодезические и картографические отделения или специальности.

В настоящее время в картографо-геодезической отрасли сложилась неблагоприятная ситуация с кадровыми ресурсами. Несмотря на резко возросший научно-технический потенциал производства (наукоемкие технологии, сложное оптико-электронное оборудование, широкое использование автоматизированных космических систем и пр.), удельный вес специалистов с высшим образованием на отраслевых предприятиях составляет менее 35%. Значительная часть инженерных должностей, в том числе и руководящих, замещена специалистами со средним профессиональным образованием. Значима проблема закрепления кадров на предприятиях отрасли. Удельный вес численности молодых специалистов в два раза ниже удельного веса численности специалистов, достигших пенсионного возраста. Наблюдается значительное снижение кадрового потенциала отрасли, за последние 10 лет число докторов и кандидатов наук уменьшилось почти в два раза, и как следствие существенное снижение качества и объема фундаментальных исследований.

В настоящее время перед отраслью геодезии и картографии в период до 2020 года поставлены следующие цели:

- повышение эффективности геодезических измерений, за счет модернизации системы геодезического обеспечения Российской Федерации, в том

числе широкомасштабного использования современных спутниковых методов и технологий позиционирования;

- повышение актуальности и доступности для всех потребителей карт и планов, создаваемых и обновляемых государством за счет внедрения новых процедур и технологий актуализации и распространения пространственных данных, а также снятия избыточных ограничений на доступ к пространственным данным;
- повышение качества работ, выполняемых организациями-субъектами картографической и геодезической деятельности, а также повышение их ответственности за счет создания новой системы государственного регулирования геодезической и картографической деятельности.

Основными задачами развития картографо-геодезической отрасли по обеспечению социально-экономических преобразований в Российской Федерации, являются:

- удовлетворение требований обороны и экономического развития страны в целом и субъектов Российской Федерации в части повышения точности и оперативности геодезических и картографических работ, изменения масштабов, содержания, видов и средств доведения до потребителей геодезической и картографической информации;
- формирование в Российской Федерации единой инфраструктуры пространственных данных, необходимой для совершенствования работы органов государственной власти, органов местного самоуправления, хозяйствующих субъектов;
- обеспечение картографической и геодезической информацией земельно-имущественного и налогового комплексов страны на всех уровнях государственной власти;
- обеспечение отраслей экономики необходимыми геодезическими и картографическими материалами и геопространственными данными о территориях;

- создание современной высокоэффективной государственной системы топографо-геодезического обеспечения, основанной на новых методах определения координат пунктов земной поверхности с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (ГЛОНАСС, GPS и др.);
- создание современной высокоэффективной государственной системы картографического обеспечения на базе цифрового картографирования и компьютерных технологий, позволяющей автоматизировать многие процессы проектирования, управления, навигации, интегрировать ГИС-технологии в системы налогообложения, ведения отраслевых кадастров;
- картографо-геодезическое обеспечение работ по делимитации и демаркации государственной, в том числе морской, границы Российской Федерации одновременно на четырех - шести направлениях;
- создание высокоточной геодезической основы для функционирования навигационных систем гражданского и военного назначения;
- создание новых видов продукции на основе цифровых технологий, в том числе карт повышенной информативности, геоинформационных систем для органов государственной власти;
- переход от планового обновления картографической продукции к организации топографического мониторинга, обеспечивающего оперативную корректировку карт и планов;
- обеспечение выполнения Федерального закона "О наименованиях географических объектов";
- проведение фундаментальных научных работ по созданию теоретических и методических основ получения детальных характеристик гравитационного поля Земли и изучения движений земной коры с использованием спутниковых методов, обеспечивающих определение параметров гравитационного поля Земли с необходимой точностью, создание единой высотной геодезической основы;

- создание банков данных и геоинформационных систем с использованием открытой топографической информации и обеспечение нужд образования и потребностей отраслей экономики и населения в картографической продукции;
- создание системы опережающей подготовки и переподготовки кадров для картографо-геодезической отрасли.

В настоящее время в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 323 от 30.04.2008 г. «Об утверждении Положения о полномочиях федеральных органов исполнительной власти по поддержанию, развитию и использованию глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах обеспечения обороны и безопасности государства, социально-экономического развития Российской Федерации и расширения международного сотрудничества, а также в научных целях» научными и производственными организациями отрасли осуществляется:

- навигационное обеспечение транспортного комплекса Российской Федерации и создания системы геодезического обеспечения территории Российской Федерации с использованием навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС\GPS;
- создание совместно с Минобороны России цифровых навигационных карт различных масштабов;
- создание постоянно действующих станций (пунктов) для спутниковых дифференциальных определений координат;
- мониторинг цифровых навигационных карт различных масштабов;
- разработку отраслевых нормативных актов в сфере навигационного обеспечения транспортного комплекса Российской Федерации;
- взаимодействие с международными организациями и, прежде всего, внутри стран СНГ, по вопросам использования спутниковых навигационных технологий в целях навигационного обеспечения транспортного комплекса и др.

По экспертной оценке на выполнение работ и оказание услуг в области геодезии и картографии вместе с работниками предприятий отрасли задействовано более 130 тысяч человек. По состоянию на 1 января 2017 г. в Российской Федерации действовали более 37 тыс. лицензий на геодезическую и картографическую деятельность. Из них более половины (около 65%) составляют лицензии на геодезическую деятельность. Общее число лицензированных организаций — более 10 тыс. Доля индивидуальных предпринимателей составляет 17%, частных предприятий — 62%, государственных — 12%, муниципальных — 9%.

Основными проблемами системы геодезического обеспечения являются:

- невозможность предоставления геодезических материалов и данных в цифровой форме по современным каналам связи, связанное с действующими режимными ограничениями на точность координат пунктов геодезических сетей, влекущее за собой снижение скорости и эффективности решения специальных (отраслевых) задач с использованием этих данных и приводящее к дублированию работ по созданию геодезической основы для решения специальных задач;
- отсутствие системы планомерного и непрерывного совершенствования государственной геодезической сети и национальной системы координат, меняющихся (теряющих потребительские качества) из-за природных и техногенных геодинамических процессов.
- невыполнение мероприятий с развитием и использованием современных средств и методов по геодинамике, по изучению современных вертикальных движений земной коры (СВДЗК), прогнозу землетрясений, природных и техногенных катастроф;
- невыполнение мероприятий по поддержанию в рабочем состоянии оперативного оборудования территории Российской Федерации в геодезическом отношении.

Основными проблемами системы картографического обеспечения являются:

- невозможность в рамках существующей в настоящее время структуры и организации функционирования отрасли обеспечить различных потребителей в масштабе времени, близком к реальному картографическими материалами и данными (геопространственными материалами и данными), работами, услугами, что влечет снижение скорости и эффективности решения специальных (отраслевых) задач с использованием этих данных и приводит к дублированию работ по созданию картографической основы для решения специальных задач;
- отсутствие единого информационного обеспечения для использования государственных топографических карт в органах государственного и муниципального управления, что влечет снижение скорости обмена данными между этими органами и приводит к многократному дублированию работ по созданию картографической основы для решения специальных задач;
- невозможность использования материалов картографического обеспечения кадастра объектов недвижимости без существенной доработки из-за использования различного программного и информационного обеспечения технологии создания геопространственной информации, использования местных систем координат, созданных Роснедвижимостью в каждом субъекте Российской Федерации на основе старых и неточных опорных геодезических сетей и дублирующих современную высокоточную государственную систему координат;
- невозможность обеспечить различных потребителей современными картографическими материалами и данными (геопространственными материалами и данными) из-за несоответствия объемов ежегодного финансирования из федерального бюджета на геодезию и картографию нормам, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации, что влечет снижение эффективности решения задач с использованием

этих данных и приводит к дублированию работ по созданию картографической основы для решения этих задач.

Основными проблемами в области навигационного обеспечения являются:

- отсутствие единого информационного обеспечения государственных навигационных карт в части перечня элементов содержания (слои навигационных карт) структуры и формата геопространственных данных (пространственной и атрибутивной информации) и др., сдерживающее широкомасштабное использование государственных навигационных карт в отечественной навигационной аппаратуре потребителей;
- невозможность обеспечить различных потребителей современными государственными навигационными картами, вследствие отсутствия механизма предоставления информации для создания этих карт и системы их мониторинга, приводящая к вынужденному использованию различными потребителями недостоверных и несовместимых между собой коммерческих навигационных карт;
- отсутствие государственных навигационных карт различных масштабов в интересах обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации, с отображением на них объектов повышенной опасности в интересах обеспечения их безопасности, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Основными проблемами создания инфраструктуры геопространственных данных Российской Федерации являются:

- отсутствие единого информационного обеспечения технологии создания государственных геопространственных данных, созданных на средства федерального бюджета различными государственными органами;
- отсутствие системы взаимосвязанных и территориально распределенных геопорталов для предоставления и обмена различными геопространственными данными на всей территории Российской Федерации – страны с

самой большой площадью и, соответственно, громадными объемами геопространственных (пространственных) данных.

Решение выше перечисленных проблем требует проведения интенсивных фундаментальных и прикладных исследований в указанных научных направлениях, а также опережающей подготовки и переподготовки высокопрофессиональных кадров по геодезии, картографии, геоинформатики, кадастру и др.

В силу уникальности направлений подготовки высокопрофессиональных кадров в области наук о Земле университет обеспечивает специалистами все регионы РФ и особенно Центральный федеральный округ (ЦФО) и столицу России г. Москву.

1.3 Анализ внутренней среды МИИГАиК

Анализ состояния тенденций и основных проблем развития внутренней среды показал, что в последние годы в МИИГАиК наблюдается явно выраженная тенденция динамического инновационного развития университета. Университет уделял особое внимание стратегическим вопросам информатизации вуза, превращения его в центр интеллектуальной жизни, что заключается в информационном обеспечении конкретных направлений учебно-научной деятельности, участии в региональных и федеральных программах, проводимых социальных, воспитательных и культурных мероприятиях, автоматизации управления вузом и др. Университет имеет общедоступный информационный ИНТЕРНЕТ-сайт (<http://www.miigaik.ru>), на котором представлена информация о структурных подразделениях университета, дано описание реализуемых образовательных программ, регулярно представляется текущая информация о всех наиболее важных событиях в жизни университета, регулярно представляются отчеты ректора, проректоров, деканов факультетов и заведующих кафедрами.

В тоже время, в организации и обеспечении основных направлений деятельности университета имеется ряд нерешенных проблем:

в области образовательной деятельности:

- недостаточное развитие инновационных образовательных программ, решающих кадровые и исследовательские задачи развития картографо-геодезической отрасли на основе интеграции образовательной, научной и производственной деятельности;
- высокий отсев учащихся МИИГАиК, которые обучаются по программам подготовки магистров;
- создание программ прикладного бакалавриата (не менее чем по 15% направлений подготовки), обеспечивающих современную квалификацию специалистов картографо-геодезического профиля, наиболее востребованных в сфере инновационной экономики;
- недостаточное развитие механизмов оценки качества и востребованности образовательных услуг с участием потребителей выпускников.

в области научной деятельности:

- необходимость существенной модернизации научного оборудования кафедр университета, обратив внимание на приобретение уникального научного оборудования и организацию его коллективного использования;
- необходимость повышения доли профессорско-преподавательского состава и студентов университета (не менее чем на 20%) участвующих в проведении научных исследований по приоритетным направлениям науки и техники;
- необходимость более широкого развития внутривузовской системы научных грантов и научной мобильности сотрудников и студентов университета;
- необходимость развития более эффективной системы перспективного планирования научной деятельности и коммерциализации результатов научных исследований, с учетом маркетинговых исследований потенциальных потребителей образовательного и научного потенциала университета

в области социальной защищенности сотрудников и студентов:

- формирование инфраструктуры и институциональных условий академической мобильности студентов и преподавателей;
- внедрение системы ежегодной поддержки до 50 преподавателей, реализующих лучшие инновационные программы профессионального образования;
- развитие и реализация программы образовательных кредитов - не менее чем 15 процентов студентов;
- необходимость повышения средней заработной платы профессорско-преподавательского состава университета, обратив особое внимание на устранение избыточности работников обслуживающей инфраструктуры университета.

Рассмотренные выше проблемы, стоящие перед коллективом университета положены в основу изложенной ниже Программы развития Московского государственного университета геодезии и картографии на период 2018–2022 годы.

РАЗДЕЛ 2

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ, ПРОЕКТЫ ПРОГРАММЫ, ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ПРО- ГРАММЫ

2.1 Цель Программы

Цель Программы – инновационное развитие МИИГАиК, позволяющее обеспечить научное и кадровое сопровождение государственной Программы развития картографо-геодезической отрасли Российской Федерации, национальной инфраструктуры пространственных данных и спутниковых технологий позиционирования (ГЛОНАСС) на основе интеграции науки, образования и производства, эффективного обеспечения стратегического партнерства с бизнес - сообществом с учетом региональных потребностей и специфики картографо-геодезического образования.

Реализация инновационного сценария развития МИИГАиК позволит начать подготовку специалистов новой формации, которые будут восприимчивы к новациям, иметь современную картографо-геодезическую профессиональную подготовку, и обладать компетенциями в сфере современных геоинформационных технологий, средств и методов дистанционного зондирования, экономики и менеджмента. Именно такие специалисты способны существенно повысить эффективность картографо-геодезической отрасли и создать тот ресурсный потенциал, который необходим для актуальных структурных преобразований отрасли. Одновременно будет осуществляться опережающая подготовка и переподготовка кадров новой формации для развития высокотехнологичных секторов отрасли. Комплексное решение этих двух задач соответствует долгосрочным интересам России, которые состоят в создании картографо-геодезической отрасли инновационного типа, интегрированной в евразийское геоинформационное пространство.

Успешная реализация Программы окажет существенное влияние на инновационное развитие картографо-геодезической отрасли России, повышение национальной безопасности и конкурентоспособности на глобальных

рынках знаний и высоких технологий, а также на решение важных научно-технических проблем (обеспечение геодезической и картографической информацией функционирование земельно-имущественного и налогового комплекса страны на всех уровнях государственной власти; создание высокоточной геодезической основы для функционирования навигационных систем гражданского и военного назначения; создание геоинформационных систем для органов государственной власти; создание межотраслевой системы получения, обработки и распространения данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) высокого и сверхвысокого разрешения; интеграция геопространственных данных в единую систему в интересах органов государственного и местного самоуправления и др.), повышения уровня квалификации и профессиональной культуры работников картографо-геодезических предприятий России.

2.2 Стратегические задачи и мероприятия

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие стратегические задачи:

1. Качественное совершенствование и развитие образовательной деятельности университета с учетом инновационных направлений развития картографо-геодезической отрасли и отраслевых потребностей в квалифицированных кадрах.

Основные мероприятия, направленные на решение поставленной задачи: совершенствование и актуализация содержания образовательных программ, учебных планов и учебных курсов для среднего профессионального образования, высшего и после вузовского образования (бакалавриата, магистратуры, специалитета, аспирантуры и докторантуры), с учетом рекомендаций профильных потребителей молодых специалистов, интеграция университетских образовательных программ с международными образовательными стандартами обучения; разработка образовательных контентов и технологий опережающей подготовки специалистов для инновационных направлений развития отрасли; разработка и модернизация образовательных программ

для системы дополнительного образования; внедрение современных видов и технологий обучения, в том числе и дистанционных; развитие электронных библиотек университета; создание информационно-коммуникационной среды, создающей условия для разработки и внедрения современных образовательных программ и услуг, проведения научных исследований на мировом уровне, интеграции университета в мировое образовательное пространство, повышения эффективности управления университетом, накопления и повторного использования знаний; формирование единого образовательного пространства по подготовке специалистов картографо-геодезического профиля для вузов России и СНГ; развитие работ по общественно-профессиональному признанию

2. Инновационное совершенствование и развитие научной деятельности университета на основе интеграции науки, образования и производства картографо-геодезической отрасли, оборонной и других отраслей народного хозяйства.

Для ее решения реализуются следующие мероприятия: интеграция научной и образовательной деятельности университета и научно-производственных предприятий отрасли; интенсификация и повышение производительности научной работы ученых университета путем широко использования системы оценки качества научной работы и стимулирования заработной платы сотрудника университета, учитывающей такие показатели научной работы как количество публикаций в рецензируемых журналах, индекс Хирша, приоритетность развиваемого научного направления, наличие научной школы и другие; создание университетских научно-исследовательских центров, специализированных центров и лабораторий по приоритетным научным направлениям; развитие геодезических учебно-исследовательских полигонов; приобретение уникального высокотехнологического учебно-лабораторного и научного оборудования, развитие информационных ресурсов.

3. Развитие кадрового потенциала МИИГАиК, обеспечивающее преемственность поколений и высокое качество научно-образовательной деятельности работников университета.

Для ее решения реализуются следующие мероприятия: развитие системы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава университета по следующим направлениям: современные технологии преподавания, включая использование мультимедийных электронных обучающих средств, автоматизированных средств тестирования; современные информационно-коммуникационные технологии в сфере образовательных услуг; развитие системы профессионального роста сотрудников университета в процессе совместных научных работ с кадрами высшей квалификации ведущих научных организаций России и зарубежных стран; развитие системы критериев конкурсного отбора профессорско-преподавательского состава с учетом инновационного подхода к образовательной деятельности, систематического участия в исследовательской работе, публикаций в ведущих российских и зарубежных изданиях, получения ученых степеней и званий; развитие механизмов реализации целевой социальной поддержки работников университетского комплекса (адресная поддержка ведущих научно-педагогических школ, демонстрирующих высокий уровень научной активности и отличающихся инновациями в образовательной деятельности, а также отдельных талантливых педагогов; развитие вузовской системы грантов для молодых преподавателей, научных сотрудников и аспирантов; формирование эффективных способов взаимодействия университета со сферами бизнеса с целью привлечения дополнительных финансовых средств, для направления их на решение социальных вопросов и кадровой политики); развитие системы профориентационной работы с одаренными аспирантами, выпускниками школьниками – будущей преподавательской элитой университета; формирование позитивного образа профессиональной деятельности и развитие престижа преподавателя университета.

4. Создание системы управления университета на основе современной инфокоммуникационной среды управления и взаимодействия.

Для ее решения реализуются следующие мероприятия: модернизация системы управления университетом на основе принципов управления качеством в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9000; создание современной информационно-коммуникационной среды университета, интегрирующей источники данных и информационные потоки всех субъектов университетского комплекса и инновационных структур, а также аспекты их деятельности; разработка нормативно-распорядительной документации, обеспечивающей функционирование корпоративной интегрированной автоматизированной информационной системы (ИАИС) управления и инфокоммуникационной сети; совершенствование системы поддержки и сопровождения управленческих решений на основе мониторинга ресурсов, контроля фактического распределения и оценки эффективности их использования на основе ИАИС; создание системы повышения квалификации работников административно-управленческого персонала всех категорий.

5. Развитие международной деятельности

Для ее выполнения реализуются следующие мероприятия: развитие партнерских связей с ведущими зарубежными образовательными и научными центрами через участие в международных программах и проектах, а также путем академических обменов студентами, преподавателями, аспирантами; расширение международных академических обменов путем создания учебно-методической базы дистанционного обучения; мониторинг международного рынка высоких технологий и образовательной среды, создание условий для экспорта образовательных услуг; разработка и реализация комплекса мероприятий по увеличению контингента иностранных студентов и аспирантов, обучающихся в университете; развитие международной академической мобильности студентов, преподавателей и научных работников, интеграция университета в мировое образовательное пространство и достижение международного признания реализуемых образовательных программ.

Тактические задачи по обеспечению стратегических направлений деятельности университета на 2018-2023 годы.

В области научной деятельности: проведение фундаментальных и прикладных исследований мирового уровня по приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники, а также проведение опытно-конструкторских и технологических разработок на основе государственно-частного партнерства и заказов от высокотехнологичных отечественных и зарубежных компаний с выпуском и реализацией наукоемкой продукции и оказанием услуг.

В образовательной деятельности: подготовка высококлассных специалистов, обладающих высокой конкурентоспособностью, по актуальным, приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники с высокой долей магистерских, кандидатских и докторских программ на основе разработки и реализации инновационных образовательных программ и интеграции в мировую образовательную систему.

В области инновационной деятельности: создание эффективной системы управления организацией научно-образовательного процесса, реализация нововведений, ориентированных на потребности рынка, во все сферы деятельности университета, а также создание инновационной инфраструктуры и иных механизмов для коммерциализации технологий и научных результатов.

В информационной деятельности: полное информационное обеспечение всех субъектов (действующих и потенциальных) деятельности университета на основе передовых информационно-коммуникационных систем и технологий.

Реализацию на практике мероприятий, направленных на решение задач стратегического развития МИИГАиК предполагается осуществить в виде совокупности инновационных научно-образовательных проектов.

2.3 Основные проекты Программы развития МИИГАиК

Программа развития МИИГАиК предусматривает реализацию комплекса научных и образовательных проектов, соответствующих приоритетным направлениям развития университета, наиболее значимые из них перечислены ниже.

1) Развитие системы непрерывного картографо-геодезического образования.

- Развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры университета
- Развитие научно-образовательного Центра аэрокосмического зондирования и мониторинга Земли
- Развитие инфраструктуры и материально-технической базы научно-образовательного Центра геокосмических технологий ГЛОНАСС
- Создание внутривузовских межкафедральных научно-образовательных инновационных центров развития и внедрения современных геоинформационных технологий
- Развитие новых информационных технологий очного и дистанционного обучения в области геодезии, картографии, геоинформатики и кадастра
- Разработка систем управления качеством образования в области геодезии, картографии и геоинформатики
- Разработка и модернизация федеральных образовательных стандартов и основных образовательных программ среднего и высшего профессионального образования с развитием опережающей подготовки специалистов картографо-геодезического профиля
- Развитие системы довузовской подготовки молодежи
- Международное сотрудничество и развитие экспорта образовательных услуг картографо-геодезической направленности.

2) Развитие системы научных проектов по приоритетным направлениям развития науки и техники

«Космическая техника и технологии»

- Автоматизированная система мониторинга ГЛОНАСС
- Фундаментальные и экспериментальные исследования по космической геодезии, альтиметрии и геодинاميке
- Разработка научных основ и автоматизированных космических технологий динамического картографирования и трехмерного моделирования Земли и небесных тел
- Исследование методов интегрирования дифференциальных уравнений движения астероидов, сближающихся с Землей.
- Исследование и анализ особенностей гипсометрического картографирования планет Земной группы и их спутников.
- Географические исследования северных территорий России по материалам космических съемок.
- Проведение поисковых научных исследований по созданию инфраструктуры для координатно-временной привязки и валидации космических систем дистанционного зондирования и радионавигационных систем позиционирования.
- Высокоточное определение глобального гравитационного поля Земли по результатам спутниковой гравиметрии
- Разработка теории и научных основ высокопроизводительной обработки сверхбольших объемов геопространственных данных в процессе 3-d моделирования и обновления электронных карт (ЭК).

«Вооружение, военная и специальная техника, системы противодействия терроризму»

- Аэрокосмические технологии противодействия терроризму
- Разработка теории и алгоритмов фотограмметрических методов информационного обеспечения высокоточного оружия

- Развитие теории и методов проектирования и создания высокоточных оптико-электронных информационно-измерительных систем, включая лазерные

«Развития национальной инфраструктуры пространственных данных»

- Развитие теории, методов и информационно-вычислительных ресурсов для высокопроизводительной обработки разнородных геопространственных данных

- Развитие Центра фундаментальных исследований в области космической геодезии и навигации

- Разработка методов и технологий создания и управления инфраструктурой пространственных данных на территории РФ

- Совершенствование средств и методов оперативной обработки данных дистанционного зондирования для исследования природных ресурсов Земли и геосистем

- Разработка информационно-кадастровых технологий для систем управления земельно-имущественными отношениями и мониторинга земель

- Развитие методов и средств многоуровневой защиты геопространственных данных и геоинформационных систем различного назначения.

2.4 Целевые индикаторы и показатели мероприятий и проектов Программы

Для оценки эффективности мероприятий и проектов предложенной Программы стратегического развития МИИГАиК нами использована система индикаторов и показателей успешности образовательной и научной деятельности коллектива университета. Расчетные значения целевых индикаторов и показателей приведены в Приложении 1 к Программе развития.

При разработке методических подходов к расчетам значений целевых показателей и индикаторов за основу было взято положение о том, что ин-

дикаторы и показатели должны отобразить положительную динамику воздействия реализованной Программы на следующие процессы:

- удовлетворение спроса госзаказа и рынка труда на квалифицированные научно-технические кадры, их омоложение, повышение уровня доходов работников научно-технической сферы, создание новых рабочих мест в этой сфере, предотвращение оттока талантливой части научно-технических кадров в другие страны;
- развитие системы подготовки квалифицированных научно-технических кадров всех уровней для экономики России и региональных рынков труда; расширение возможностей профессиональной самореализации молодежи за счет повышения их мобильности;
- обеспечение разработки новых передовых технологий, сокращение сроков их освоения, активизация инновационно-технологической деятельности, эффективное использование уникального научно-исследовательского оборудования;
- создание механизмов реализации полученных результатов научных исследований университета путем: внедрения разработок в производство; организации малых предприятий инновационного пояса МИИГАиК; активизации внедрения разработок на международном образовательном рынке;
- концентрация бюджетных и внебюджетных ресурсов на развитие инновационной деятельности, повышение информированности общественности о результатах финансовой деятельности по инновационной тематике;
- разработка комплексной системы оценки эффективности научно-образовательной деятельности профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов;
- совершенствование механизмов подготовки профессорско-преподавательского состава за счет развития различных форм стимулирования их труда, с учетом вклада в научно-образовательную деятельность;

- совершенствование системы оценки инновационного потенциала развития вуза путем учета объектов интеллектуальной собственности, полученных патентов, лицензий, изданных книг и опубликованных статей;
- развитие научно-инновационной структуры университета за счет создания внедренческих подразделений, центров коллективного пользования, особенно при эксплуатации уникального оборудования и др.;
- расширение мобильности профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников при реализации международных и научно образовательных программ; увеличение числа аспирантов и студентов обучающихся в университете, в том числе и иностранных.

Основными источниками внебюджетного финансирования Программы будут являться:

1. Платная образовательная деятельность университета.
2. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и научно-производственные работы, выполняемые сотрудниками университета.
3. Доходы от коммерческого внедрения патентных и высокотехнологических разработок.

РАЗДЕЛ 3

УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ

Для управления процессом реализации Программы развития университета предполагается использовать многоуровневую систему управления.

Общее управление Программой будет осуществляться под общественным контролем Попечительского совета университета в соответствии с Программой развития МИИГАиК. Руководителем программы является ректор университета.

Реализация программы осуществляется под управлением Учёного совета университета и Попечительского совета университета, в функции, которых входят следующие вопросы:

- анализ хода работ по выполнению этапов Программы, утверждение ежегодных отчётов;
- разработка рекомендаций по корректировке программы.

Ректорат формирует Координационный совет Программы и дирекцию Программы, в функции которых входят:

- координация работ всех структурных подразделений и коллективов по выполнению Программы;
- организация работ по внедрению результатов выполнения программы и отдельных её этапов в учебный процесс научно-исследовательскую, управленческую деятельность ВУЗа;
- подготовка рекомендаций по эффективному выполнению мероприятий с учётом хода реализации Программы и тенденций социально-экономического развития региона
- анализ хода работ и обсуждение ежеквартальных отчётов руководителей разделов программы;
- анализ эффективности использования выделенных материальных и финансовых ресурсов.

Ректор университета, который является Руководителем Программы, несёт персональную ответственность за её реализацию, конечные результа-

ты, целевое и эффективное использование выделяемых финансовых средств, а так же определяет формы и методы управления её реализацией.

РАЗДЕЛ 4

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ

Предварительная оценка социально-экономической эффективности Программы основывается на реализации, заложенной при её формировании, системе показателей и целевых индикаторов (Приложение 1), которая позволяет оценить её результативность.

Успешная реализация Программы позволит университету эффективно выполнять свою федеральную миссию, а именно: способствовать формированию и реализации инновационного сценария развития картографо-геодезической отрасли России и регионов, как на внутреннем, так и на внешнем рынках; обеспечить удовлетворение потребностей организаций картографо-геодезической области отраслей народного хозяйства и оборонного назначения в высококвалифицированных специалистах; обеспечить возможность получения качественного высшего и среднего специального образования гражданами России, стран ближнего и дальнего зарубежья; обеспечить опережающую подготовку и переподготовку кадров для инновационного развития высокотехнологичных секторов экономики регионов; проводить фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным научным направлениям в области геодезии, картографии и космическим исследованиям Земли и планет; разрабатывать критические технологии; обеспечить работникам, высвобождающимся в результате реформирования картографо-геодезической отрасли, возможность переподготовки и постоянного совершенствования своих профессиональных знаний; обеспечить желающим возможность реализации принципа «обучение через всю жизнь»; способствовать повышению престижа российского высшего образования за рубежом и стать моделью и эталоном картографо-геодезического образования.

Выполнение Программы окажет многообразное и системное влияние на развитие МИИГАиК и будет способствовать созданию экономических и

социальных предпосылок для стабильности и устойчивого развития картографо-геодезической отрасли России.

Важнейшими **системными эффектами на уровне МИИГАиК** станут:

- повышение его конкурентоспособности на рынках (в т.ч., международных) образовательных услуг за счет разработки принципиально нового поколения образовательных программ и их международной аккредитации;
- развитие многоуровневой системы подготовки и переподготовки специалистов, в т.ч., для наукоемких секторов картографо-геодезической отрасли России;
- развитие материально-технической и методической базы научно-образовательной деятельности до уровня современных требований;
- отработка механизмов интеграции научных, образовательных и производственных структурных подразделений;
- качественные изменения персонала, обусловленные реализацией масштабной программы повышения квалификации, привлечением к научно-образовательной деятельности перспективной молодежи;
- создание системы довузовской подготовки и отбора талантливой молодежи;
- выход на международный рынок образовательных услуг, экспорт образовательных программ, методик и технологий;
- создание сети сервисных центров, обеспечивающих информационно-технологическую поддержку развития всех направлений деятельности вуза;
- совершенствование системы управления финансово-экономической и организационно-управленческой деятельностью.

Все это повысит качество подготовки специалистов, их конкурентоспособность на внутрироссийском и международных рынках труда, будет способствовать выходу МИИГАиК на международный рынок образовательных услуг.

Общэкономический эффект будет связан с приращением стоимости инновационных продуктов и технологий в картографо-геодезическом производстве посредством повышения качества и консолидации кадровых ресурсов, притоком в картографо-геодезическую отрасль квалифицированной рабочей силы, нивелированием разрыва между запросами рынка труда и возможностями рынка образовательных услуг, повышением инновационно-инвестиционной активности предприятий картографо-геодезической отрасли.

Социальный эффект будет связан с повышением уровня подготовки специалистов за счет применения инновационных технологий в образовании, согласованием интересов и потребностей бизнес-структур, работодателей и МИИГАиК в рамках кадровой политики организаций и территорий, повышением предпринимательского потенциала выпускников МИИГАиК посредством приобретения навыков и компетенций в разных отраслях знаний, получения исследовательских навыков, снижением риска невостребованности выпускников.

Коммерческий эффект будет состоять в увеличении объемов НИОКР, контингента слушателей системы переподготовки кадров, создании инновационной производственной инфраструктуры, способствующей увеличению количества предпринимательских структур, занимающихся разработкой и реализацией наукоемкой продукции, увеличении объемов издательской деятельности по учебной, учебно-методической, научной и инновационной деятельности.

Структурно-организационный эффект будет обеспечен унификацией процесса управления вузом и его учебно-научно-инновационным комплексом, учебных планов и программ, сокращением дублирования функций управления.

Инновационный эффект в науке и образовании будет достигнут за счет синтеза прикладных и фундаментальных исследований, создания системы доведения интеллектуальных разработок до уровня товаров и услуг,

расширения международного сотрудничества в сфере образования науки, разработки и внедрения инновационных форм и методов организации и управления образовательной и научной деятельностью, применения интерактивных информационных технологий, приращения интеллектуальной собственности, тиражирования инновационных методик в системе высшего образования региона и страны.

Реализация Программы окажет **позитивное влияние на развитие картографо-геодезической отрасли**, позволит решить **актуальные кадровые** проблемы, а именно:

- отработать и внедрить в вузах России технологии подготовки современных специалистов картографо-геодезического профиля как одного из важнейших условий формирования в отрасли основ инновационной экономики;
- создать условия для развития предприятий малого и среднего бизнеса, в т.ч., в высокотехнологичных областях;
- обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров для научных и образовательных учреждений, высокотехнологичных секторов картографо-геодезической отрасли России;
- обеспечить масштабную переподготовку кадров для работы в оборонной, картографо-геодезической и других отраслях народного хозяйства РФ;
- обеспечить создание единой геоинформационной среды в сфере образования и науки.

Научно-педагогические работники, студенты, аспиранты и выпускники МИИГАиК примут непосредственное участие в программах инновационного развития картографо-геодезической отрасли, решении задач, стоящих перед предприятиями, организациями и учреждениями отрасли. Развитие инновационных подходов к подготовке и переподготовке кадров в области аэрокосмических геоинформационных технологий позволит сформировать конкурентные маркетинговые условия для поиска партнеров по реализации инновационных проектов, перспективных технологий, разработки маркетин-

говых стратегий, пропаганды опыта успешных компаний, организации обучения, консультирования маркетингу, менеджменту и пр., оказывать содействие в привлечении средств для финансирования инновационных проектов, организовать предоставление услуг на всех этапах инновационного цикла.

Реализация мероприятий по развитию образовательного и научно-инновационного потенциала, проведение фундаментальных и прикладных исследований окажет позитивное влияние на *развитие всей системы высшего профессионального картографо-геодезического образования России, а также ряда базовых отраслей промышленности и социальной сферы.*

При этом:

- 1) будут отработаны механизмы модернизации высшего профессионального образования на основе инновационного развития их потенциала;
- 2) обоснованы предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы в сфере высшего образования;
- 3) отработана модель организации и управления национальным исследовательским университетом;
- 4) апробирован механизм интеграции средств бюджетов различного уровня, привлеченных средств при реализации масштабных национальных проектов в сфере образования;
- 5) отработан механизм интеграции научно-образовательной инновационной деятельности как условия подготовки конкурентоспособных специалистов;
- 6) отработаны механизмы интеграции академической и вузовской науки, финансирования и управления интегрированными научно-образовательными комплексами;
- 7) создана система производства новых знаний, методик и технологий, их доведения до уровня промышленных образцов, товаров и услуг;
- 8) создана система подготовки кадров для сферы образования, науки, высоких технологий;

9) создана современная система переподготовки и повышения квалификации кадров картографо-геодезического профиля для государственных нужд, системы образования и науки, бизнеса.

В результате реализации Программы развития МИИГАиК приобретёт новый облик как научно-образовательный центр мирового уровня, к числу основных функций которого будут отнесены:

- создание и распространение новых знаний;
- создание и трансфер новых геоинформационных технологий;
- подготовка специалистов, бакалавров, магистров картографо-геодезического профиля;
- переподготовка кадров, повышение квалификации;
- подготовка кадров высшей квалификации.

Для выполнения комплекса функций, связанных с организацией и обеспечением научно-инновационной деятельности и коммерциализации результатов НИОКР и трансфера технологий в структуре управляющих, планирующих, исполнительных и контролирующих органов МИИГАиК, будет присутствовать управление инновационной деятельностью (Управление инновационных проектов и программ). Кроме функций планирования (стратегического, текущего), организации сервиса и контроля инновационной деятельности научных подразделений вуза, это подразделение будет осуществлять координацию работы структурных подразделений вуза в реализации научно-инновационных проектов. Кроме того, в функции этого управления будет входить создание и развитие собственной научно-производственной базы вуза, а также создание внешней инфраструктуры малых предприятий и совместных производств для выпуска и последующей реализации наукоемкого продукта (технопарка). В функции этого управления будет входить подготовка и переподготовка персонала в вопросах коммерциализации результатов НИОКР.

В целом, реализация Программы обеспечит повышение эффективности управления университетом, повышение его инновационной активности,

реализацию научно-технического и технологического потенциала, что позволит обеспечить научно-технический прогресс в соответствующих отраслях российской экономики.

Приложение №1
к Программе развития
Московского государственного университе-
та геодезии и картографии
на 2018-2022 годы

Целевые индикаторы и показатели
Программы стратегического развития
Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК)
на 2018 – 2022 годы

Целевые индикаторы программы

№ п/п	Индикаторы	Ед. изм.	Базовое значение (2017год)	2018	2019	2020	2021	Конечное значение (2022год)
1.	Доля обучающихся по приоритетным направле- ниям развития университета, в общем числе обучающихся	%	73	78	83	85	87	88
2.	Доля магистрантов в приведенном контингенте обучающихся в вузе	%	3,8	6	8	10	15	20
3.	Количество аспирантов на 100 студентов приве-	%	5	6	6	7	8	9

	денного контингента							
4.	Доля аспирантов, защитившихся в срок и в течение года после окончания аспирантуры, в выпуске аспирантов соответствующего года.	%	45	48	48	49	50	52
5.	Доля выпускников вуза, трудоустроившихся по специальности (в течение трех лет после окончания вуза).	%	74	75	76	77	79	80
6.	Доля иностранных студентов, обучающихся в вузе, в общем контингенте студентов и аспирантов	%	6	7	8	9	10	12
7.	Доля молодых ученых, в общем числе штатных научных сотрудников университета	%	25	27	32	37	41	45
8.	Отношение среднемесячной заработной платы ППС вуза к среднемесячной заработной плате по экономике в субъекте Российской Федерации, в котором находится вуз.	%	60	80	90	100	110	125
9.	Объем финансирования НИОКР в общем объеме доходов	%	26	27	28	29	30	35
10.	Объем финансирования НИОКР к общей численности НПР вуза, приведенной к полной ставке.	тыс.руб.	605	615	700	800	900	1000

Целевые показатели программы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовое значение (2017 год)	2018	2019	2020	2021	Конечное значение (2022 год)
1.	Количество реализуемых основных образовательных программ в соответствии с лицензией на образовательную деятельность	ед.	75	77	79	80	82	85
2.	Количество учебников и учебных пособий, подготовленных штатным ППС*, к общей численности штатного ППС вуза*, приведенной к полной ставке.	ед	0,4	0,5	0,5	0,6	0,8	1,0
3.	Среднегодовой контингент по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки.	ед	683	750	800	850	900	1000
4.	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук, в общей численности штатного ППС вуза, приведенной к полной ставке	%	60	62	63	65	67	70
5.	Доля НПР в возрасте до 39 лет	%	9	12	15	20	24	30
6.	Объем финансирования хоздоговорных НИОКР	млн.руб.	40	41	45	60	85	100
7.	Количество лабораторий, оснащенных высокотехнологическим оборудованием	ед	26	34	38	40	42	44

8.	Доля студентов очной формы обучения, участвующих в выполнении научных исследований и разработок с оплатой труда и (или) в качестве соисполнителей в отчетах НИОКР, от общего количества студентов очной формы обучения в вузе.	%	5	6	7	8	9	10
9.	Количество защит диссертаций штатных НПР вуза к общей численности штатных НПР* вуза, приведенной к полной ставке.	ед	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
10.	Количество статей, подготовленных штатными НПР и изданных в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования), в российских рецензируемых научных журналах, к общей численности штатных НПР вуза, приведенной к полной ставке.	ед	0,34	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
11.	Количество заявок на получение охраняемых документов в отношении результатов интеллектуальной деятельности.	ед	9	11	14	16	18	20
12.	Количество зарегистрированных программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем.	ед	1	5	10	15	20	30

13.	Количество патентов.	ед	2	3	4	6	8	10
14.	Количество поддерживаемых патентов.	ед	14	15	19	25	30	35
15.	Количество лицензионных договоров на право использования объектов интеллектуальной собственности другими организациями.	ед	1	2	5	10	12	15
16.	Количество малых инновационных предприятий (хозяйственных обществ), созданных вузом в соответствии №217-ФЗ от 02.08.2009 г.	ед	1	2	3	5	7	10
17.	Доля штатного ППС(с учетом внутреннего совместительства) в общей численности ППС вуза, приведенного к полной ставке	%	76	75	70	68	65	60
18.	Доля НПР в возрасте до 30 лет	%	3	5	7	10	12	15
19.	Доля аспирантов и НПР, имеющих опыт работы (прошедших стажировку) в ведущих мировых научных и образовательных центрах	%	4	6	8	10	15	20
20.	Доля преподавателей, использующих мультимедийные интерактивные средства при проведении учебных занятий	%	10	20	40	60	70	80
21.	Доля электронных документов, применяемых в управлении университетом	%	5	10	20	30	45	60
22.	Доля иностранных студентов, кроме студентов	%	1	2	2	3	3	5

	из стран Содружества Независимых Государств, Балтии, Грузии, Абхазии и Южной Осетии, в приведенном контингенте обучающихся в вузе.							
23.	Доля иностранных студентов из стран Содружества Независимых Государств, Балтии, Грузии, Абхазии и Южной Осетии в приведенном контингенте обучающихся в вузе.	%	4	5	6	8	9	10
24.	Объем финансирования деятельности вуза за счет средств, привлеченных от международных предприятий и организаций	млн. руб.	4,5	5	7	10	15	20