

I. Общая информация

Анализ нормативно-правовой базы, послужившей основанием для разработки программы

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими законами и нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 02.07.2013 № 185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от «28» апреля 2018 г. № 346 «Об определении общих объемов контрольных цифр приема граждан по профессиям, специальностям и направлениям подготовки для обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета в 2019/20 учебном году»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 22.11.2012 № 2148-р;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2012-2020 гг., утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 20.12.2012 № 2433-р;
- Устав Южного федерального университета, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №989 от 02.10.2017;
- Программа развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет» на 2011-2021 гг., одобренная Распоряжением Правительства РФ от 03.06.2011 № 968-р;
- Программа повышения конкурентоспособности Южного федерального университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров;
- Положение об Институте наук о Земле, утвержденное Приказом ЮФУ от 25.12.2013 г. № 497-ОД;
- Стратегия социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 г., утверждена Распоряжением Правительства РФ от 05.09.2011 № 1538-р.
- Стратегия развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1039-р;
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утверждены Президентом РФ 30.04.2012.
- Прогноз долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.
- Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года"

Анализ социально-экономической ситуации и динамики ее развития в регионе и отрасли

Юг России имеет выгодное географическое положение, богатый природно-ресурсный потенциал и уникальные ландшафты, что определяет современные направления и тенденции его социально-экономического развития. Он находится на пересечении транспортных потоков, связывающих РФ со странами Причерноморья, Средиземноморья, Закавказья, Ближнего Востока послужило залогом развития транспортной инфраструктуры, в том числе портового хозяйства. Дополнительный стимул развитию новых портовых мощностей на российском побережье Черного и Азовского морей придала переориентация экспортных потоков российских грузов с украинских портов на российские. Собственные запасы каменного угля, нефти и газа, а также крупные транспортные потоки углеводородного сырья, идущие из главных нефтегазодобывающих регионов России в экспортном направлении, предопределили развитие топливной индустрии, нефтехимического комплекса, энергетического машиностроения. В то же время, развитие добывающих отраслей промышленности привело к коренному преобразованию ландшафтов, повсеместному распространению отвалов горных пород, перманентно тлеющих и выделяющих в атмосферу токсичные газы и аэрозоли. Реструктуризация угольной отрасли Донбасса в связи с исчерпанием запасов, закрытие большинства шахт и их затопление породили дополнительные негативные экологические последствия.

Одно из главных природных богатств Юга России - черноземы, самые плодородные почвы мира - в сочетании с благоприятными агроклиматическими условиями обусловили развитость агропромышленного комплекса и сельхозмашиностроения. В то же время, интенсивное использование почвенных ресурсов послужило причиной снижения их плодородия, вторичного засоления, развития процессов водной и ветровой эрозии. Засушливый степной климат создает дефицит водных ресурсов и ограничивает развитие сельского хозяйства. Необходимость осуществления ирригации земель привела к превращению большинства степных рек в каскады прудов и водохранилищ (Волга, Дон, Кубань, Маныч и др.), нарушению естественного водного баланса, уменьшению площади нерестилищ и сокращению ценных биологических ресурсов в масштабах Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов.

На Юге России присутствуют уникальные и разнообразные ландшафты, представляющие сочетание высоких гор и возвышенностей, степных равнин, приморских низменностей, морских побережий, имеются климатические условия и бальнеологические ресурсы, позволяющие успешно развивать индустрию туризма и отдыха, способную изменить структуру хозяйства в сторону уменьшения сырьевой направленности экономики. В то же время, стихийное развитие курортного бизнеса опережает развитие соответствующей транспортной и коммунально-бытовой инфраструктуры: существующая дорожная сеть не обеспечивает необходимую пропускную способность возросшего потока транспорта; имеющиеся системы сбора и захоронения отходов на специально обустроенных полигонах, водоснабжения, сбора, очистки и отведения коммунально-бытовых и дождевых сточных вод в большинстве малых населенных пунктах, в т.ч. в курортных прибрежных поселках, не соответствуют современным природоохранным требованиям и не справляются с возрастающим объемом отходов, количеством и уровнем загрязнения сточных вод, в особенности в курортный сезон, когда население Юга России существенно увеличивается. Мощный толчок развитию инфраструктуры Юга России дало строительство Олимпийских объектов, но кардинально ситуацию в масштабах региона это не изменило. Возрастающие экспортные потоки нефти и нефтепродуктов через порты региона вызывают рост хронического нефтяного загрязнения и увеличение риска аварийных разливов, ставя под угрозу развитие рекреационной сферы экономики.

Юг России достаточно проблемный регион в инженерно-геологическом отношении, что создает сложности для строительства и развития инфраструктуры. Повсеместно распространены просадочные лессовидные суглинки, развиты процессы подтопления и затопления на низменных равнинах Кубани, Дона, Волги, Восточного

Приазовья и Прикаспия, а районы Кавказа и Предкавказья обладают повышенной сейсмичностью. Дополнительные риски для населения и хозяйственной деятельности связаны с опасными катастрофическими явлениями природного характера (наводнения, смерчи, засухи, сели), причем в условиях глобального потепления климата частота таких явлений их разрушительная сила будут только возрастать.

Стратегией социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 г., предусматривается снятие инфраструктурных ограничений для развития экономики регионов, развитие стратегически приоритетных направлений - промышленного и туристско-рекреационного комплексов, агропромышленного комплекса, транспортных коммуникаций, обеспечивающих высокие темпы экономического роста и занятость населения, повышение доступности и качества инженерной и социальной инфраструктуры на региональном и местном уровнях.

Реализация этих задач повлечет за собой увеличение потребности в повышении эффективности использования земельных, водных, биологических, минерально-сырьевых ресурсов, многие из которых уже истощены, выполнение более тщательного ландшафтного планирования территории, инженерных изысканий (геодезических, геологических, гидрометеорологических, экологических, геотехнических) для задач строительства и развития инфраструктуры, осуществлении мониторинга окружающей среды, в том числе с использованием современных дистанционных методов, прогнозирования катастрофических природных и антропогенно обусловленных явлений, разработку мероприятий по минимизации их последствий.

Как следствие, увеличится количество организаций, выполняющих инженерные изыскания, будет развиваться наземная сеть мониторинга окружающей среды, а также средства и технологии получения оперативной и детальной информации о земной поверхности и атмосфере из космоса, что в свою очередь приведет к возрастанию спроса на специалистов в области наук о Земле соответствующего профиля.

Анализ трендов развития системы высшего образования, включая развитие системы образования региона

Глобальные цели и задачи, поставленные перед сферами образования и науки на ближайшие пять лет, обозначены в Указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204. Среди них, в частности:

- обеспечение конкурентоспособности российского образования на мировом уровне и вхождение России в пятерку ведущих стран мира по научным исследованиям;
- увеличение не менее чем в два раза количества иностранных граждан, обучающихся в образовательных организациях высшего образования и научных организациях, а также реализация комплекса мер по трудоустройству лучших из них в Российской Федерации;
- обновление не менее 50 процентов приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки;
- формирование целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов.

Выполнение этих, безусловно, амбициозных требований напрямую связано с увеличением государственного финансирования науки и высшего образования, что, к сожалению, не поддается прогнозированию, тем более в данной программе развития.

К настоящему времени региональная система высшего образования представлена развитой системой вузов. Продолжающийся с 1990-х годов спад рождаемости привел к

сокращению количества абитуриентов и снижению наполняемости вузов, которое продолжается и в настоящее время.

Региональный рынок труда (как впрочем, и общероссийский) приобрел характерные особенности. В частности, он по-прежнему, пересыщен специалистами в сфере экономики, юриспруденции и смежных с ними специальностей, в т.ч. в области естественных наук, тогда как многие специалисты-прикладники, инженеры оказались в дефиците в условиях возрождения и роста экономики страны, региона, развития инфраструктуры. В числе востребованных на современном рынке труда, дефицитных специальностей - такие направления на стыке наук о Земле и инженерных наук, как инженерная геология и гидрогеология, картография и геоинформатика, ландшафтное планирование, градорегулирование. До настоящего времени их развитию и популяризации среди абитуриентов не придавали должного внимания.

Дефицитной стала и профессия учителя географии. В последние годы в Ростовской области ни одно из учреждений высшего образования не готовит педагогов с профилем география - школьной дисциплины, закладывающей у школьников основы знаний о планете Земля. В школах все чаще преподавание географии передается педагогам-специалистам в смежных областях естественнонаучного образования, что приводит к снижению уровня подготовки школьников по географии. Эта тенденция, в сочетании с узким спектром направлений вузовской подготовки, при поступлении на которые зачитывается экзамен по географии, и увеличенными в 2013 г. нижними порогами баллов ЕГЭ, принимаемыми при поступлении в Южный федеральный университет, привели к критическому сокращению количества абитуриентов и обострению проблемы набора обучающихся на направления подготовки, реализуемые Институтом наук о Земле ЮФУ.

Современная тенденция развития образования и наук о Земле в развитых странах мира – отход от активного изучения минерально-сырьевых ресурсов, которые в значительной степени уже разведаны и исчерпаны, и сосредоточение внимания на оптимизации их использования, ландшафтном планировании территории для задач устойчивого социально-экономического развития, изучении и прогнозировании рисков, связанных с природными катаклизмами, техногенными катастрофами, поиске способов управления ими с использованием спутниковых и геоинформационных технологий, активном применении методов дистанционного, прежде всего, аэрокосмического зондирования при изучении и мониторинге ландшафтов, природных и антропогенно обусловленных явлений. В тоже время освоение природно-ресурсного потенциала развивающихся стран, а также ресурсы шельфа Мирового океана еще потребуют значительного количества профессионалов в области наук о Земле.

Основные проблемы, стоящие перед Институтом наук о Земле

1. Продвижение бренда института и университета

- Несоответствие здания, в котором базируется Институт наук о Земле, его статусу и решаемым задачам в области образования, науки и инновационного развития: это старое здание, требующее ремонта и перепланировки, которое изначально проектировалось под школу, не имеющее полноценных лекционных аудиторий, лабораторных помещений, необходимых площадей для минералогического музея (сейчас он, по-прежнему, располагается в коридоре);
- низкая презентабельность минералогического музея, являющегося составной частью бренда института и университета;
- недостаток ресурсов (как человеческих, так и финансовых) по налаживанию международного сотрудничества и привлечению иностранных студентов.
- утрата связи (либо недостаточность или полное отсутствие конструктивного взаимодействия) как с профессиональным сообществом, которое могло бы участвовать в софинансировании программы развития института, так и общеобразовательными учреждениями, которые могли бы обеспечить устойчивый

поток абитуриентов.

2. Образование

- недостаток тесного взаимодействия с учителями, преподающими географию в школах;
- устойчивое снижение в последние годы количества абитуриентов, сдающих ЕГЭ по географии и имеющих возможность поступать в институт;
- отсутствие лицензированных магистерских программ по большинству направлений подготовки в области наук о Земле;
- недостаточное взаимодействие с потенциальными работодателями для выявления их требований к компетенциям выпускников, организации производственных практик, содействия трудоустройству выпускников;
- недостаточно активное внедрение в образовательные программы прикладных курсов и модулей, направленных на приобретение студентами востребованных на рынке труда компетенций в области инженерных изысканий (геологических, геодезических, гидрометеорологических, экологических, геотехнических), геоинформационных технологий, ландшафтного планирования и др.;
- отсутствие сертифицированных международных образовательных программ, программ «двойного диплома», программ на иностранном языке; недостаточное количество курсов, читаемых на иностранном языке;
- низкий удельный вес иностранных студентов.

3. Наука и инновации

- недостаточный объем финансирования научных исследований и содержания имеющегося научного оборудования;
- невысокая активность участия отдельных сотрудников в конкурсах грантов, федеральных целевых программах, хоздоговорных работах;
- недостаточная активность взаимодействия с другими структурными подразделениями ЮФУ, ведущими вузами Юга России и страны в целом, научными подразделениями РАН;

4. Кадры

- несбалансированность возрастного состава кадров: небольшая численность опытных сотрудников среднего возраста (36-59 лет), основная часть сотрудников относится либо к возрастным (постпенсионного возраста), либо к молодым, еще не обладающим достаточным опытом; в связи с массовым выходом на пенсию возрастных сотрудников возникает угроза нарушения преемственности поколений;
- сокращение кадрового состава института в связи с уменьшением количества обучаемых студентов;
- низкий уровень компетенций в области межкультурных коммуникаций, владения иностранными языками, современными информационными технологиями у профессорско-преподавательского состава.

5. Инфраструктура

- недостаток площадей и оборудованных рабочих мест для оказания образовательных услуг и выполнения научных исследований;
- недостаточная обеспеченность аудиторий и кафедр мультимедийным оборудованием;
- низкая обеспеченность кафедр современным оборудованием и снаряжением для выполнения научных исследований, в т.ч. в полевых условиях;
- плачевное состояние Центра коллективного пользования научным оборудованием «Центр исследований минерального сырья и состояния окружающей среды» (часть оборудования, закупленного в 2007 г. в рамках реализации программы развития ЮФУ, требует дорогостоящего ремонта, ощущается дефицит обслуживающего это

- оборудование квалифицированного персонала);
- отсутствие оборудованных помещений для занятий со студентами на базе практик «Белая речка», включенной в состав Института наук о Земле, а также убыточность самой базы (минус 1 млн. руб. ежегодно).

SWOT-анализ преимуществ и проблем института

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высококвалифицированный кадровый состав, включающий ученых с мировым именем, докторов и кандидатов наук; - наличие сложившихся научных школ, известных в России и за рубежом - набор реализуемых образовательных программ, перспективы развития магистратуры (подготовлен к лицензированию целый ряд магистерских программ); - наличие базовой кафедры ЮНЦ РАН, филиала Гидрохимического института Росгидромета; - наличие Центра коллективного пользования «Центр исследований минерального сырья и состояния окружающей среды», укомплектованного уникальным научным оборудованием; - работает диссертационный совет по географическим наукам; - наличие базы практики и учебного туризма «Белая Речка» (Западный Кавказ): возможность использовать базы других структурных подразделений ЮФУ, а также ЮНЦ РАН; 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - несоответствие здания, в котором базируется Институт наук о Земле, его статусу и решаемым задачам в области образования, науки и инновационного развития; - несбалансированность возрастного состава сотрудников, небольшая численность опытных сотрудников среднего возраста (36 - 59 лет); - низкий уровень компетенций сотрудников в области межкультурных коммуникаций, владения иностранными языками, современными информационными технологиями; - невысокая активность участия сотрудников в грантовой деятельности; - сложное состояние центра коллективного пользования уникальным оборудованием (часть оборудования требует ремонта, ощущается дефицит обслуживающего его квалифицированного персонала); - отсутствие лицензированных магистерских программ по большинству направлений подготовки в области наук о Земле; отсутствие лицензии на докторантуру; - недостаточное взаимодействие с потенциальными работодателями для организации производственных практик, выявления их требований к компетенциям выпускников и содействия трудоустройству последних; - недостаточно активное внедрение в образовательные программы прикладных курсов, направленных на приобретение студентами востребованных на рынке труда компетенций; - отсутствие сертифицированных международных образовательных программ, программ «двойного диплома», программ на иностранном языке; - недостаточность усилий по налаживанию международного сотрудничества.
Внешняя среда	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активизация работы с Министерством общего и профессионального образования Ростовской области, школами, школьными учителями, - укрепление сотрудничества с потенциальными работодателями выпускников: проектно-исследовательскими организациями, государственными структурами, производственными организациями, работающими в сфере природопользования, мониторинга и охраны окружающей среды, с образовательными учреждениями для организации производственных практик, выявления их требований к компетенциям выпускников и содействия трудоустройству последних; - активизация участия сотрудников института в конкурсах грантов, федеральных целевых программах; - активизация международного сотрудничества, 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение уровня подготовки школьников по географии в связи с дефицитом квалифицированных учителей географии в школах региона; - снижение количества абитуриентов, сдающих ЕГЭ по географии и имеющих возможность поступать в Институт наук о Земле; - сокращение набора и количества обучаемых студентов, в т.ч. на внебюджетной основе; - сокращение объема внебюджетных средств, которые можно было бы направить на развитие института; - сокращение учебной нагрузки и, как следствие, численности ППС и УВП; - невысокая заинтересованность в сотрудничестве со стороны производственных предприятий; - сохранение значительной доли нетрудоустроенных выпускников.

Рынки, на которые будет ориентироваться Институт наук о Земле

Рынок исследований: выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований для задач высшего образования (модернизация образовательных программ, привлечение студентов к научным исследованиям), госучреждений, научно-исследовательских, проектных и производственных организаций, работающих в сфере разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, ландшафтного планирования, инженерных изысканий для строительства, разработки и экспертизы проектов строительства и эксплуатации хозяйственных объектов с учетом требований природоохранного законодательства, системе охраны и мониторинга окружающей среды, управления рисками, связанными с катастрофическими явлениями природного и антропогенного происхождения.

Рынок абитуриентов: выпускники учреждений среднего общего, среднего профессионального и высшего образования Ростовской области, Южного федерального округа, других регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Рынок работодателей: учреждения среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, научно-исследовательские и проектно-изыскательские организации, государственные структуры, производственные организации, работающие в сфере природопользования, мониторинга и охраны окружающей среды.

II Миссия, стратегическая цель и основные задачи

Миссия Института наук о Земле, как структурного подразделения Южного федерального университета и важнейшего центра образования и научных исследований в области наук о Земле на Юге России, заключается в содействии устойчивому развитию экономики, научно-образовательной и культурной среды Юга России и страны в целом посредством:

- подготовки высококвалифицированных и востребованных на рынке труда выпускников в области наук о Земле, географического и экологического образования;
- участия в решении задач сохранения и преумножения природно-ресурсного потенциала, обеспечения его рационального использования;
- участия в разработке мероприятий по сохранению уникальных ландшафтов и качества окружающей среды, осуществлении их мониторинга;
- выполнения инженерных изысканий (геодезических, геологических, гидрометеорологических, экологических, геотехнических) для строительства и развития инфраструктуры региона.

Стратегическая цель Института состоит в развитии фундаментальных и прикладных научных исследований, повышении качества подготовки высококвалифицированных кадров в области наук о Земле, обеспечении их в рамках компетентностного подхода знаниями, умениями и навыками, востребованными экономикой Юга России и страны в целом.

Основные задачи, направленные на реализацию миссии и стратегической цели Института наук о Земле в 2019-2023 гг. приведены ниже и разбиты на пять проблемных блоков.

В области продвижения бренда Института наук о Земле и Южного федерального университета:

- активизация работы по привлечению абитуриентов к поступлению в бакалавриат, магистратуру и аспирантуру (организация и проведение «дней открытых дверей», олимпиад школьников, усиление взаимодействия с Министерством общего и профессионального образования Ростовской области, учреждениями среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, учителями, преподающими географию в этих учреждениях) с целью привлечения к проводимым мероприятиям большего числа школьников, учителей географии.

- повышение презентабельности минералогического музея как составной части бренда Института наук о Земле и Южного федерального университета;
- налаживание работы Центра коллективного пользования ЦКП «Центр исследований минерального сырья и состояния окружающей среды», входящего в состав многопрофильного распределенного центра коллективного пользования «Новые материалы: технологии, свойства, применения», ремонт вышедшего из строя оборудования, подключение к его использованию и поддержанию ведущих научных коллективов института, других структурных подразделений ЮФУ, партнеров из разных регионов России и зарубежья.
- развитие и укрепление сотрудничества с зарубежными партнерами;
- развитие сети базовых кафедр во взаимодействии с ЮНЦ РАН, Гидрохимическим институтом Росгидромета и другими научными и производственными организациями-партнерами.

В области организации образовательного процесса:

- **Увеличение доли практикоориентированных курсов и модулей** в структуре реализуемых программ подготовки, внедрение в образовательные программы междисциплинарных учебных дисциплин и модулей, разработанных и читаемых преподавателями разных кафедр Института наук о Земле и других структурных подразделений ЮФУ, уход от наметившейся тенденции увеличения доли учебных дисциплин образовательной программы, читаемых преподавателями выпускающей профильной кафедры;
- разработка и внедрение новых программ бакалавриата 05.03.03 Картография и геоинформатика, магистратуры по направлениям подготовки 05.04.01 Геология; 05.04.02 География; 05.04.04 Гидрометеорология; 05.04.03 Картография и геоинформатика; особое внимание планируется уделить подготовке студентов по востребованным в экономике Юга России прикладным направлениям и программам (картография и геоинформатика, инженерная геология, ландшафтное планирование и др.);
- активизация работы по организации учебных и производственных практик, содействию трудоустройству выпускников в тесном взаимодействии с потенциальными работодателями, организациями-партнерами (Роснедра, Росприроднадзор, Росгидромет, МЧС, региональные и муниципальные комитеты по охране окружающей среды и природных ресурсов, ЮНЦ РАН, ВСЕГЕИ, ВНИИГРИуголь, Южморгео, РАО «Газпром», ФГУП «Росморпорт», ОАО «Магадангеология», НТЦ ОАО «Новатек», ОАО «АЛРОСА», Союз изыскателей России, Русское географическое общество и другие).
- разработка образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению «Науки о Земле»;
- поддержка существующих и разработка новых дополнительных профессиональных образовательных программ, направленных на совершенствование имеющихся или получение новых компетенций, востребованных на рынке труда (инженерные изыскания, геоинформационные технологии и др.);
- повышение материально-технической оснащенности учебных аудиторий, компьютерных классов, закупка нового лицензионного программного обеспечения геологоразведочной, геоинформационной и природоохранной направленности;
- разработка и внедрение курсов, читаемых на английском и других распространенных иностранных языках, для привлечения иностранных студентов, повышения коммуникативных компетенций студентов и сотрудников института;
- поддержка организации стажировок для иностранных магистрантов и аспирантов.

В области организации научно-исследовательской и инновационной деятельности:

- поддержка фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным направлениям науки и технологий Российской Федерации, способствующих устойчивому

развитию Юга России;

- активная поддержка сложившихся научных школ, представители которых являются известными в России и за рубежом высококвалифицированными специалистами, регулярно публикуются в высокорейтинговых научных изданиях, руководят успешно защищаемыми диссертационными исследованиями, привлекают к научным исследованиям молодых перспективных специалистов (развитие лабораторной базы, поддержка проводимых научных мероприятий, выделение средств на командировки студентов, сотрудников для участия в конференциях, повышения квалификации);
- развитие материально-технической и лабораторно-экспериментальной базы кафедр института;
- развитие и расширение сотрудничества с учебными, научными, производственными организациями Юга России и других регионов страны с целью выявления и удовлетворения имеющегося спроса на специалистов, научно-технические и технологические разработки;
- развитие международного сотрудничества, вовлечение института в работу по созданию сети федеральных университетов России (сетевые НИР, программы академической мобильности и т.п.);
- расширение сотрудничества внутри университета, в т.ч. в рамках междисциплинарных научных проектов;
- проведение ежегодных научных конференций с активным привлечением известных специалистов России и зарубежья, аспирантов, студентов.

В области организации социальной и воспитательной работы:

- организация и проведение мероприятий научного, культурного, воспитательного, трудового, спортивного характера, направленных на организацию досуга, сплочение студентов и сотрудников, развитие духовно-нравственной культуры;
- обеспечение студентам возможности самовыражения в науке, искусстве, спорте посредством участия института в соответствующих мероприятиях разного уровня;
- поддержка участия студентов в молодежных научных конференциях, олимпиадах, международных обменных программах;
- содействие развитию органов студенческого самоуправления института;
- поощрение студентов за успехи в учебе, активное участие в научно-исследовательской работе, общественной деятельности;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей, студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы.

В области кадровой политики:

- создание условий для формирования нового поколения ученых и преподавателей, интегрированных в современные процессы отечественной и мировой науки и образования без нарушения сложившихся научных и педагогических традиций, преемственности поколений;
- содействие закреплению в институте талантливых молодых сотрудников;
- развитие системы кадрового резерва института, расширение числа сотрудников, привлекаемых к административной работе;
- регулярные стажировки преподавателей и аспирантов института в ведущих российских и зарубежных вузах;
- оказание всестороннего содействия перспективным сотрудникам, готовящимся к представлению диссертаций на соискание ученых степеней;
- поиск возможностей сохранения в кадровом составе института возрастных ученых с мировым именем, активно занимающихся научными исследованиями, педагогической деятельностью, являющихся центрами притяжения талантливой молодежи;
- развитие системы морального и материального стимулирования, побуждающей каждо-

го сотрудника и студента работать на реализацию программы развития Института, достижение целевых индикаторов и показателей.

Основные принципы и приоритеты стратегического развития Института наук о Земле:

- обеспечение концентрации кадровых и финансовых ресурсов на решении приоритетных задач, достижении целевых индикаторов и показателей программы развития института;
- активное продвижение бренда Института наук о Земле и Южного федерального университета на российских и мировых рынках образовательных услуг, научных разработок;
- популяризация образования в области наук о Земле;
- обеспечение интеграции научных исследований и образовательного процесса;
- поддержка и усиление сложившихся научных школ, содействие закреплению в науке и образовании талантливой молодежи, повышению квалификации сотрудников, в т.ч. развитию их компетенций в сфере межкультурных коммуникаций;
- активизация взаимодействия между кафедрами института и с разными структурными подразделениями ЮФУ для развития междисциплинарных научных исследований и образовательных программ;
- усиление прикладной составляющей образования в области наук о Земле, активизация взаимодействия с потенциальными работодателями;
- развитие материально-технического обеспечения учебных аудиторий, лабораторий, ЦКП, базы практики.

Приоритетные направления научно-образовательной деятельности Института, определяемые его существующим научно-образовательным и инновационным потенциалом, сложившимися научными школами, соответствующие миссии и стратегической цели института и университета, приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в РФ, критическим технологиям РФ, приоритетным укрупненным направлениям научного поиска Южного федерального университета, приведены ниже:

- Литология и металлогения рифовых образований; молекулярная термобарогеохимия, геохимия, экспериментальная геотехнология рудных и нерудных месторождений;
- Разработка и развитие инновационных концепций формирования, прогноза и оценки ресурсов углеводородного сырья;
- Гидрогеология и инженерная геология;
- Структурно-функциональная организация и мониторинг наземных и аквальных ландшафтов в естественных условиях и при антропогенных воздействиях;
- Фундаментальные исследования процессов и разработка моделей миграции и трансформации веществ природного и антропогенного происхождения в системе «атмосфера - гидросфера - литосфера - педосфера - биосфера»;
- Фундаментальные физико-географические и экологические исследования глобальных и региональных последствий изменения климата и их влияния на окружающую среду;
- Разработка индикаторов и методов оценки устойчивости развития регионов России. Экспериментально-теоретическое обоснование путей перехода Южного федерального округа к устойчивому развитию.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
Программы развития Института наук о Земле на 2019-2023 гг.

Наименование показателя	ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
1. Показатели качества образовательной деятельности (мониторинговые показатели)						
1. Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в общей численности приведенного контингента обучающихся по основным программам высшего образования	%	24	26	28	28	28
2. Средний балл ЕГЭ студентов института, принятых по результатам единого государственного экзамена на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, за исключением лиц, поступивших с учетом прав и в рамках квоты и целевого приема	балл	74	76	78	78	78
3. Удельный вес численности обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, в общей численности обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	%	36	38	40	40	40
4. Удельный вес численности студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры в области инженерного дела, технологий и технических наук, здравоохранения и медицинских наук, образования и педагогических наук, с которыми заключены договоры о целевом обучении, в общей численности студентов, обучающихся по указанным областям знаний	%	13	14	15	15	15
2. Показатели результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности (мониторинговые показатели)						
5. Число публикаций университета, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования:						
Web of Science – в расчете на 100 научно-педагогических работников	ед.	20	21	23	23	23

Scopus – в расчете на 100 научно-педагогических работников	ед.	42	47	49	49	49
6. Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе:						
Web of Science – в расчете на 100 научно-педагогических работников	ед.	90	110	120	120	120
Scopus – в расчете на 100 научно-педагогических работников	ед.	110	130	145	145	145
7. Объем НИОКР на 1 НПП	тыс.ру б.	390	400	410	410	410
3. Показатели интернационализации и международного признания (мониторинговые показатели)						
8. Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент)	%	9,3	9,4	9,5	9,5	9,5
Численность иностранных обучающихся на основных образовательных программах образовательной организации (приведенный контингент)	чел.	57,9	58,3	58,9	58,9	58,9
9. Численность зарубежных ведущих профессоров, преподавателей и исследователей, работающих в университете не менее 1 семестра	чел.	2	2	2	2	2
10. Количество курсов на английском языке	ед.	6	6	7	7	7
11. Количество программ, реализуемых на английском языке	ед.	0	0	0	0	0
12. Численность НПП, владеющих английским языком не ниже уровня upper intermediate	чел.	5	6	7	7	7
13. Численность студентов (входящая международная мобильность)	чел.	5	5	6	6	6
14. Численность студентов (исходящая международная мобильность)	чел.	8	12	16	16	16
15. Доля доходов института из средств от приносящей доход деятельности в доходах по всем видам финансового обеспечения (деятельности) института	%	22,23	23,12	24,05	24,05	24,05
16. Доходы института из всех источников на 1 НПП	тыс. руб.	1 400	1 407	1 435	1 435	1 435
Б. Дополнительные показатели						

17. Общее количество студентов, обучающихся по очной форме обучения,	тыс. чел.	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675
из них по программам бакалавриата	тыс. чел.	0,412	0,416	0,420	0,420	0,420
18. Средства, полученные институтом от управления объектами интеллектуальной собственности	млн. руб.	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6
19. Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (нарастающим итогом)	ед.	8	9	10	10	10
20. Доля НПП высшей научной квалификации (кандидаты и доктора наук) в общей численности НПП в возрасте до 39 лет	%	70	70	74	74	74
21. Доля направлений подготовки /специальностей (адаптивных программ), по которым обеспечена реализация основных программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий	%	45	50	60	60	60

III. Этапы реализации программы развития. Программа мероприятий

На реализацию программы развития Института наук о Земле в период 2019 - 2023 гг. планируется потратить 22000 тыс. руб., в т.ч. 11000 тыс. руб. - из внебюджетных средств института. Распределение планируемых финансовых вложений по годам:

2019 г. - 4400 тыс. руб. (в т.ч. 2200 тыс. руб. - из внебюджетных средств института);

2020 г. - 4400 тыс. руб. (в т.ч. 2200 тыс. руб. - из внебюджетных средств института);

2021 г. - 4400 тыс. руб. (в т.ч. 2200 тыс. руб. - из внебюджетных средств института);

2022 г. - 4400 тыс. руб. (в т.ч. 2200 тыс. руб. - из внебюджетных средств института);

2023 г. - 4400 тыс. руб. (в т.ч. 2200 тыс. руб. - из внебюджетных средств института);