

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Сибирский государственный аэрокосмический университет**  
**имени академика М.Ф. Решетнева»**

Утверждено решением Ученого совета  
№ 1 от 03.06.2016

Председатель Ученого совета СибГАУ



/И. В. Ковалев/

2016 г.

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**  
**(ДОРОЖНАЯ КАРТА)**  
**СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО**  
**АЭРОКОСМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
**ИМЕНИ АКАДЕМИКА М. Ф. РЕШЕТНЕВА –**  
**ОПОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**Красноярск 2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. Текущая характеристика университета.....	3
1.1. Основные характеристики.....	3
1.2. Роль вуза в регионе .....	6
1.3. Анализ текущей ситуации на рынках образования, исследований и инноваций в регионе .....	7
1.4. Основные внутренние ограничения и внешние вызовы, стоящие перед вузом .....	9
1.5. Краткая характеристика и обоснование конкурентных преимуществ Университета (сильных сторон) по основным направлениям деятельности вуза.....	11
2. ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ.....	12
2.1. Миссия, стратегическая цель, стратегические задачи.....	12
2.2. Показатели результативности .....	14
2.3. Вузы-бенчмарки и их конкурентные преимущества.....	15
2.4. Прогнозируемые к 2020 году качественные прорывы .....	17
2.5. Роль и место вуза в социально-экономическом развитии региона.....	21
2.6. Партнеры и принципы взаимодействия.....	23
3. Программа преобразований по направлениям.....	24
3.1. Модернизация образовательной деятельности.....	24
3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности .....	32
3.3. Развитие кадрового потенциала .....	42
3.4. Модернизация системы управления Университетом.....	45
3.5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры.....	51
3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды.....	56
Приложение 1. Дорожная карта Опорного университета.....	60

## ВВЕДЕНИЕ

Программа развития (далее – Программа) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева» разработана в соответствии с требованиями отбора образовательных организаций высшего образования на финансовое обеспечение федеральных государственных образовательных организаций высшего образования за счет средств федерального бюджета в 2016-2018 годах, определяет стратегическую цель, основные задачи Университета в качестве опорного вуза и генератора инновационного развития региона, описывает ключевые направления преобразований, формирования и развития Университета, комплекс необходимых ресурсов и мероприятий, направленных на достижение ключевых целевых показателей.

Программа основана на встроенности Университета в социальное и экономическое пространство Красноярского края, базируется на стратегических документах и прогнозных сценариях развития края, Сибирского федерального округа (далее – СФО) и Российской Федерации (далее – РФ): Федеральном законе «Об образовании в РФ»; Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года; Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года; Указах Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», Дорожной карте изменений в отраслях социальной сферы, направленных на повышение эффективности образования и науки; Государственных программах РФ «Развитие науки и технологий» и «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы; Стратегии социально-экономического развития Сибири; Проекте стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2020 года; федеральных отраслевых стратегиях, государственных программах края.

В Программе учтены планы и стратегии инвестиционного развития ведущих корпораций и предприятий, действующих на территории Красноярского края и Сибири.

Отраженные в Программе перспективы развития ключевых секторов промышленности и ведущих субъектов экономической деятельности, составляющих основу экономики края, задают ориентиры и направления развития для всех сфер деятельности вуза, обеспечивающих поэтапную реализацию стратегических инициатив по модернизации образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности, кадрового состава и системы управления, совершенствования материально-технической базы и социальной инфраструктуры, участия в развитии местных сообществ, городской и региональной среды.

### 1. ТЕКУЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УНИВЕРСИТЕТА

#### *1.1. Основные характеристики*

Опорный университет Красноярского края создан на базе ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева» (далее – СибГАУ) путем присоединения ФГБОУ ВО «Сибирский государственный технологический университет» (далее – СибГТУ). Объединившиеся вузы являются ведущими и единственными для Сибирского и Дальневосточного регионов университетами, ориентированными на подготовку кадров для высокотехнологичных предприятий объединенной ракетно-космической отрасли (СибГАУ), лесного комплекса и смежных отраслей (СибГТУ).

По организационной структуре в качестве объединенного опорного вуза Опорный университет (далее – Опорный университет / Университет) представляет собой современный учебно-научно-производственный комплекс, выступающий центром по сбалансированному обеспечению социально-экономического развития края и высокотехнологичных отраслей промышленности РФ квалифицированными кадрами, техническими и технологическими решениями.

Образовательную деятельность по реализации программ среднего профессионального, высшего образования и дополнительного профессионального образования в объединенном Университете осуществляют 8 институтов и 15 факультетов, более 100 кафедр, аэрокосмический колледж, 4 филиала и 7 представительств. Научно-образовательная деятельность ведется в созданных совместно с базовыми предприятиями и институтами РАН научно-образовательных центрах (НОЦ): «Институт космических исследований и высоких технологий», «Космические системы и технологии» и др.; на базовых кафедрах, созданных на партнерских предприятиях.

Развитию научно-исследовательской работы (НИР) в Университете способствуют уникальные научные объекты инфраструктуры: ресурсный центр коллективного пользования (РЦ КП) приборами для химико-лесного комплекса; учебный авиационно-технический центр аэропорта «Емельяново»; студенческий центр управления полетами, центр космического мониторинга, обсерватория; учебно-демонстрационный центр ракетно-космической техники; объединенные научно-учебные лаборатории; межфакультетский ресурсный центр иностранных языков; учебно-опытный лесхоз; дендрарий; ботанический сад им. Вс. М. Крутовского. Одними из ключевых подразделений инновационной инфраструктуры являются РЦ КП «Космические аппараты и системы» и институт «Сибгипробиосинтез», выполняющие НИОКР по заказу предприятий.

Опорный университет является многопрофильным высшим учебным заведением, осуществляет подготовку по 10 специальностям среднего профессионального образования, 44 направлениям подготовки бакалавров, 6 специальностям высшего образования, 31 направлению подготовки магистров и 19 направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в рамках 29 укрупненных групп направлений подготовки (УГСН). Более 300 дополнительных общеобразовательных и профессиональных программ реализуются Университетом для студентов, НПП, руководителей и специалистов предприятий и организаций.

Общий контингент студентов в Опорном Университете составляет более 19 тыс. человек, в том числе на очной форме обучения 9,3 тыс. человек. На программах СПО обучается свыше 2,5 тыс. человек. Ежегодный выпуск специалистов составляет около 3,5 тыс. человек. Число иностранных обучающихся составляет около 400 человек (2% от общего контингента студентов). Доля магистрантов и аспирантов в общей численности обучающихся составляет более 12%, что является одним из самых высоких показателей среди вузов Красноярского края. Численность аспирантов составляет 437 человек. В Университете работает 6 диссертационных советов, ведется подготовка докторантов по 6 научным специальностям. Ежегодно сотрудники защищают около 60 диссертаций, в том числе 3-6 докторских.

Университет в тесном взаимодействии с базовыми предприятиями и институтами РАН ведет фундаментальные и прикладные НИР по 52 научным направлениям, тематика которых определяется сложившимися научными школами (НШ) и созданной инновационной инфраструктурой. Основные области НИР: моделирование и проектирование ракетно-космических систем, космических аппаратов; космические технологии и телекоммуникации; информационно-управляющие системы; космический

мониторинг; управление и автоматизация в технических системах; системный анализ и методы исследования операций; физика и технологии наноструктур; оценка закономерностей роста, развития, строения, качественного состояния и путей восстановления лесов Сибири; разработка экологически чистых ресурсосберегающих технологий и оборудования лесозаготовки и деревообработки; процессы комплексной переработки биомассы леса; синтез и изучение свойств перспективных соединений; конкурентоспособность и устойчивое развитие региона и т. д. Ежегодно Университетом выполняется более 200 проектов на сумму более 220 млн руб., из которых около 30 % приходится на НИОКР по заказу предприятий. Об эффективности НИР вуза свидетельствует ряд мегагрантов Минобрнауки РФ на общую сумму более 700 млн руб. (по Постановлениям Правительства РФ № 218 и № 219). Университет два раза подряд стал победителем конкурса на развитие системы подготовки кадров для ОПК (по одному инфраструктурному и двум образовательным проектам). С целью коммерциализации НИР и других видов интеллектуальной собственности, трансфера технологий в Университете успешно функционирует 26 МИП, общий годовой объем которых превысил 60 млн руб.

В образовательной и научно-исследовательской деятельности в Опорном университете занято 1 294 человека из числа педагогических и научных работников. Удельный вес научно-педагогических работников (НПР), имеющих ученую степень доктора и кандидата наук, в общей численности НПР составляет 65 %, кандидатов наук – 52 %, докторов наук – 13 %. Число НПР, имеющих ученую степень доктора и кандидата наук, в расчете на 100 студентов составляет 4,8 ед. Средний возраст штатных научно-педагогических работников - 47 лет. Доля молодых преподавателей и научных работников в возрасте до 35 лет составляет более 23 %. Среди НПР 7 академиков и членов-корреспондентов государственных академий наук, 7 лауреатов премий Правительства РФ в области образования и космической деятельности. Более 15 % НПР имеют государственные и ведомственные награды.

За прошедший год количество научных статей, опубликованных в российских и зарубежных издательствах, составило 4541, монографий – 56. Количество статей в научной периодике, индексируемой в Web of Science (WoS) – 154, Scopus – 210. В 2015 году получено 24 патента и 56 свидетельств на программные продукты.

В Университете издаются научные журналы, два из которых включены в Перечень ВАК; ежегодно проводится более 50 научных мероприятий, в том числе 10-12 крупных конференций российского и международного уровня. Свыше 3500 студентов участвуют ежегодно в НИРС, публикуя более 2600 тезисов и статей. За 2015 год студентами получено более тысячи именных стипендий, премий и грантов.

Общий объем доходов Университета за 2015 год составил 2 707,2 млн руб. Формирование доходной части бюджета осуществляется за счет средств учредителя (70%) и средств, поступающих от оказания платных услуг (30%).

Университет располагает движимым и недвижимым имуществом, достаточным для обеспечения стабильной образовательной и научно-исследовательской деятельности, выполнения всех соответствующих контрольных нормативов. Общая площадь недвижимого имущества, находящегося в оперативном управлении, составляет более 200 тыс. кв. м., площадь учебно-лабораторных корпусов – 170 тыс. кв. м. В состав имущественного комплекса входит более 200 объектов недвижимости, среди которых в городе Красноярске находятся 20 учебных корпусов, 9 общежитий (в том числе дом молодых ученых на 80 квартир), 8 спортивных объектов (2 бассейна, ряд спортивных комплексов, лыжная база), 2 корпуса научной библиотеки, летняя база отдыха. Учебные корпуса и общежития находятся в учебно-опытном лесничестве и в городах расположения филиалов.

## *1.2. Роль вуза в регионе*

Красноярский край является самым крупным субъектом РФ в составе СФО по занимаемой площади и макроэкономическим показателям – численности населения, объемам валового регионального продукта (ВРП), промышленного производства и инвестициям в основной капитал. Более половины ВРП обеспечивает промышленный комплекс края, в котором преобладают отрасли машиностроения, оборонно-промышленного комплекса, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, топливно-энергетического комплекса, металлургии, химии и нефтехимии.

На современном этапе Опорный университет Красноярского края является важным элементом образовательной, научной и инновационной структуры края, ряда отраслей промышленности, занимающих лидирующую роль в экономике края. Выпускники Университета работают практически на всех крупных промышленных предприятиях Сибири и Красноярска, являются руководителями предприятий, успешными бизнесменами.

Университет глубоко интегрирован в городскую общеобразовательную среду и оказывает на нее большое влияние, принимая активное участие в профессиональной ориентации молодежи и реализуемом краевом проекте специальных классов с углубленной подготовкой школьников по математике, физике, химии и информатике.

Красноярский край является ведущим центром ракетно-космической отрасли, лидером в области создания космических аппаратов (КА). Свыше 70% КА создано в АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева» (АО «ИСС»). Университет является составной частью Сибирского центра спутникостроения, в составе которого в тесном взаимодействии с предприятиями и институтами РАН отвечает за кадровое и научное обеспечение создания космических систем, активным участником и координатором федеральной технологической платформы «Национальная информационная спутниковая система». В течение многих лет Университет выполняет НИОКР по заказу базовых предприятий края. Реализация всех проектов осуществляется на принципах частно-государственного партнерства.

Структура подготовки кадров в Университете соответствует задачам развития космических информационных систем, создания КА нового поколения с конкурентоспособными характеристиками мирового уровня, производства и испытаний ракетно-космической техники. В рамках интегрированной системы обучения Университет осуществляет целевую подготовку специалистов для ряда ведущих базовых предприятий как региона, так и отрасли в целом. По целевому заказу в вузе обучается более 500 человек. На предприятиях аэрокосмической отрасли региона более 60 % сотрудников являются выпускниками Университета.

Красноярский край – крупнейший лесосырьевой регион России. По объемам лесозаготовок край занимает третье место в России, по производству пиломатериалов – ведущее место в стране. В крае работают предприятия, связанные с глубокой переработкой древесины и целлюлозно-бумажным производством. Химический комплекс края представлен предприятиями химической, нефтехимической, микробиологической и медицинской промышленности. Развитие лесного и химического комплекса требует привлечения значительных кадровых ресурсов. Университет обеспечивает подготовку кадров, повышение квалификации и переподготовку для лесной и деревообрабатывающей промышленности, лесного хозяйства, химической, микробиологической, нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной и других смежных отраслей. Одно из научных направлений Университета – решение проблем лесного, химического комплексов

и экологии. Университет является координатором региональной технологической платформы «Инновационные технологии комплексного использования лесных ресурсов». Межрегиональный инновационно-технологический и научно-образовательный центр лесного комплекса «СибГТУ-КАМИ» осуществляет работу по внедрению современного, передового деревообрабатывающего оборудования на предприятиях Сибирского и Дальневосточного регионов.

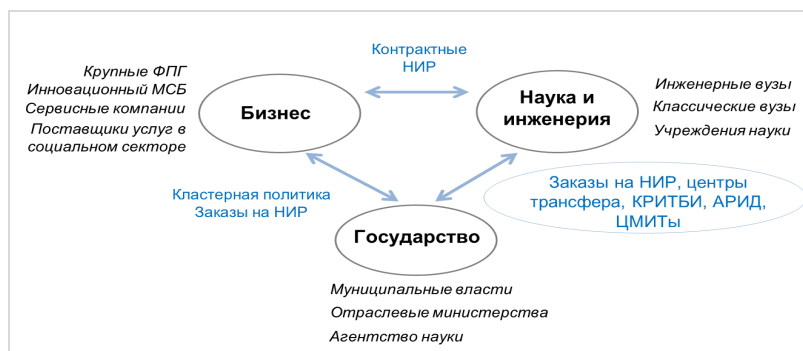
Университет занимает лидирующие позиции в регионе по НИР в области управления качеством, осуществляя развитие и внедрение систем менеджмента качества предприятий и организаций, среди которых АО «ОКБ Зенит», ООО «Красноярский цемент», АО «Красноярское конструкторское бюро «Искра».

Важное место Университета в регионе подтверждается высокой степенью соответствия направлений вуза тематикам инновационного развития края, запросам ключевых инновационных компаний и традиционных финансово-промышленных групп региона (аэрокосмическая, машиностроительная, химическая и лесоперерабатывающая отрасли; IT-технологии). Роль Опорного университета в регионе заключается в наращивании человеческого потенциала, необходимого для инновационного развития Красноярского края; создании моделей и инструментов, эффективно интегрирующих НИОКР в экономическую деятельность предприятий, региональные инвестиционные проекты и программы; развитии и повышении эффективности инновационной инфраструктуры на территории края; участии в деятельности федеральных и региональных технологических платформ.

### **1.3. Анализ текущей ситуации на рынках образования, исследований и инноваций в регионе**

Инновационная политика Красноярского края стала носить системный характер с принятием в 2011 году стратегии инновационного развития края на период до 2020 года «Инновационный край – 2020». Целью стратегии закреплено обеспечение конкурентоспособности края путем формирования экономики знаний и условий для создания инноваций и модернизации производства, а основным направлением деятельности региональной власти стало наращивание потока ресурсов для инноваций, выстраивание инфраструктуры и оптимизация институциональной среды.

Региональная инновационная система края включает в себя три ключевых субъекта: бизнес, науку и государство (институты и инфраструктура):



*Модель инновационной системы Красноярского края*

Красноярский край – один из крупнейших промышленных регионов РФ, для которых промышленность является неотъемлемой частью экономики, что накладывает ряд ограничений для формирования новой экономики, в центре которой стоят знания и инновации. Бизнес характеризуется доминированием мощных промышленных холдингов

с собственными инженерными компетенциями и высокой потребностью в комплексных инженерно-технических решениях. Малый и средний бизнес не является значимой силой в экономике.

В сфере знаний преобладают традиционные университеты и учреждения науки, созданные в целях научно-технического обслуживания предприятий промышленности в годы индустриального освоения края. Современные НИР не всегда обладают прямым коммерческим применением, зачастую не связаны с потребностями региональных компаний – потенциальных заказчиков. Государственное финансирование науки и технологий чаще всего имеет отраслевой характер, что не влечет за собой создания новых рынков на стыке секторов промышленности.

Ключевыми региональными объектами инновационной инфраструктуры являются агентство науки и инновационного развития Красноярского края; Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор (КРИТБИ) и представительство Центра прототипирования в СибГАУ; Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности; ОАО «Агентство развития инновационной деятельности»; кластер инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск, включенный в перечень приоритетных территориальных инновационных кластеров; региональные центры инжиниринга.

Развитие инноваций в крае тесно связано с состоянием научно-образовательного комплекса, который включает в себя 35 организаций высшего образования, из них государственных вузов – 9, филиалов государственных вузов - 15, негосударственных вузов – 1, филиалов негосударственных вузов – 10. Численность студентов составляет свыше 100 тыс. человек (из них обучающихся по очной форме – 50,3%, что выше среднего значения по СФО – 49,3% и среднего значения по РФ – 46,4%), система высшего образования Красноярского края занимает второе место по масштабу среди регионов СФО, уступая только Новосибирской области. По численности студентов учреждений высшего образования на 10 тыс. человек населения Красноярский край занимает 30-е место в среднем по России и шестое место среди регионов СФО.

Наиболее востребованными (по показателям трудоустройства и средних зарплат) являются специальности инженерного профиля – информатика и вычислительная техника, информационная безопасность, управление в технических системах, технология материалов, аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники, химические технологии и т. д.

По численности выпускников школ, поступивших в вузы региона, Красноярский край занимает 27-ю позицию в среднем по РФ и пятое место среди регионов СФО. При этом основные исходящие потоки самых сильных выпускников направлены в Москву, Санкт-Петербург, Томскую область, Новосибирскую область. Входящие потоки абитуриентов исходят из Республики Хакасия, Иркутской области и Республики Тыва. Задача удержания и привлечения человеческого капитала в регион является одной из важнейших для развития человеческого потенциала края и улучшения региональной образовательной системы. Научно-образовательный потенциал края может быть охарактеризован как стабильно средний. По ключевым показателям оценки инновационного потенциала (в частности, финансирование НИР, кадры науки, результативность НИР и изобретательская активность), а также уровню развития инновационной инфраструктуры регион занимает вторую-третью позиции в соответствующих рейтингах регионов среди СФО, демонстрируя при этом результаты, сопоставимые со средними по России. Основными зонами компетенций НШ Красноярского края являются фундаментальные науки в области физики, биологии, химии.



В рейтинге субъектов РФ по значению индекса «Научно-технический потенциал» за 2013 год, Красноярский край занимает 30-е место, уступая при этом среднему значению показателя по России. По общим масштабам финансирования НИР Красноярский край занимает второе место среди регионов СФО. Большая часть расходов на НИР финансируется из государственного бюджета. Вместе с тем по показателю доли предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на НИР регион занимает 50-е место в сводном рейтинге регионов России. Усредненный удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации по Красноярскому краю составляет 8,2%.

Уровень подготовленности кадров к участию в инновационном производстве сравнительно низкий. Численность исследователей, имеющих научную степень, в Красноярском крае в 6 раз уступает аналогичному показателю в Новосибирской области и в 2 раза показателям Томской области. Удельный вес лиц, имеющих ученую степень, в численности исследователей в крае является одним из самых низких в РФ (61-е место).

Анализ результативности НИР в крае показывает сравнительно низкую публикационную активность и слабую вовлеченность региональных исследователей в обмен результатами научной деятельности. По показателю «Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 10 исследователей, ед.» Красноярский край не входит даже в Топ-50 регионов России<sup>1</sup>. Низкая публикационная активность научных кадров частично обусловлена низкой исследовательской активностью большинства региональных вузов. При этом в регионе развита кооперационная составляющая при выполнении НИОКР и организации учебного процесса, что выражается в формировании совместных научных коллективов с привлечением сотрудников СФУ, СибГАУ и институтов СО РАН при реализации грантов и договоров. Внедрена практика совместного использования оборудования центров коллективного пользования СибГАУ, СФУ и институтов СО РАН.

#### ***1.4. Основные внутренние ограничения и внешние вызовы, стоящие перед вузом***

К основным ***внешним вызовам***, стоящим перед Университетом, относятся:

- сложная демографическая ситуация в стране и крае, выражающаяся в снижении количества выпускников школ;
- низкий уровень подготовки школьников по техническим предметам;
- высокая конкуренция между городскими вузами за абитуриентов, усиливающаяся за счет дублирования направлений подготовки;
- низкая привлекательность регионального научно-образовательного комплекса (отрицательное сальдо образовательной миграции);
- нестабильная социально-экономическая ситуация, характеризующаяся сокращением возможностей федерального бюджета по наращиванию объемов финансирования системы образования и снижением платежеспособного спроса на образовательные услуги и падением доли доходов от платных образовательных услуг при одновременном удорожании научного и учебного оборудования;
- недостаток нормативно-правовой базы, регулирующей сетевое взаимодействие, создание базовых кафедр;

---

<sup>1</sup> Фонд «ЦСР «Северо-Запад» по материалам Агентства науки и инновационного развития Красноярского края, АИРР, Минэкономразвития России, Проект «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации», Российская кластерная обсерватория НИУ ВШЭ

- ограничения, связанные с реализацией закрытых направлений подготовки, выполнением не подлежащих открытому опубликованию исследований, спецификой работы с закрытыми оборонными предприятиями.

Серьезной внешней угрозой является общее ограничение региональной потребности в специалистах с высшим образованием, вызванное закрытием или сокращением производственных мощностей целого ряда предприятий, слабой заинтересованностью малого и среднего бизнеса в реализации целевой подготовки кадров. В последние годы не наблюдается темпов прироста объемов целевой подготовки со стороны базовых предприятий, сохраняется низкая оценка профессиональным сообществом качества подготовки выпускников бакалавриата. Предприятия лесного и химического комплекса недостаточно активны в организации образовательного процесса в Университете, мало заинтересованы во внедрении инновационных разработок из-за отсутствия источников инвестирования в них.

К основным **внутренним ограничениям** Университета по направлениям деятельности относятся следующие:

**В образовательной деятельности:** устаревшая система инженерного образования, отсутствие инструментов проверки реального уровня компетенций, отрыв от динамично развивающейся индустрии; слабо развитая магистерская подготовка в области химических технологий, лесного дела, технологий лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (доля магистрантов по этим направлениям не превышает 1% от общей численности студентов, при общей доле магистров и аспирантов более 12%); недостаточное использование электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ), отсутствие сетевых форм взаимодействия с организациями и университетами; недостаточно эффективная система повышения квалификации кадров для предприятий и организаций «под заказ», недостаточная исследованность спроса других регионов на услуги Университета в сфере ВО, ДПО, НИОКР.

**В научно-исследовательской и инновационной деятельности:** недостаточное внедрение результатов НИР в реальный сектор экономики; сравнительно низкая публикационная активность НПП в зарубежных изданиях (WoS и Scopus) и недостаточная степень участия в международных НИР; устаревшая лабораторно-техническая база по ряду научных направлений.

**В кадровом обеспечении и управлении:** неразвитая система привлечения и удержания молодого талантливое НПП вуза; доминирующее вовлечение ППС в образовательный процесс по сравнению с НИР, что частично обусловлено высокой аудиторной нагрузкой; недостаточное количество программ обеспечения жильем сотрудников, что затрудняет привлечение и удержание в Университете молодых перспективных ученых и преподавателей; уравнительная система оплаты труда многих категорий работников, связанная с тем, что не введены эффективные контракты для НПП, недостаточно проработаны системы стимулирования и вовлечения НПП в НИР; дублирование ряда управленческих функций.

**В материально-техническом обеспечении:** физический и моральный износ материально-технической базы по ряду структурных подразделений; разбросанность корпусов и общежитий Университета; не вполне удовлетворительное состояние общежитий.

**На этапе реорганизации** Университет может столкнуться с дополнительными вызовами, связанными с установлением новой организационной структуры; различиями в академических культурах двух вузов, а также возникающими на их почве опасениями сотрудников и студентов.

### ***1.5. Краткая характеристика и обоснование конкурентных преимуществ Университета (сильных сторон) по основным направлениям деятельности вуза***

Опорный университет Красноярского края уникален по степени значимости для своей территории – это регионообразующий и системообразующий вуз инженерно-технического профиля, имеющий исключительное значение для края, СФО и ДФО, прежде всего для машиностроительной и аэрокосмической промышленности, лесного комплекса. Высокий уровень подготовки кадров, научно-образовательная инфраструктура, широкий спектр востребованных направлений подготовки, сформированные НИШ и имеющийся задел НИР определяют возможности и условия развития Университета.

Реализуя образовательную деятельность в рамках 29 УГСН, Университет является одним из крупнейших научно-образовательных центров СФО, монополистом в округе и крае по большинству направлений аэрокосмического, авиационного и лесного профиля. По аэрокосмическому и информационному направлению подготовки Университет достиг высоких показателей в развитии магистратуры и аспирантуры, объемам целевого заказа предприятий ведущих российских госкорпораций.

Признание Университета в РФ и за рубежом связано с эффективностью подготовки специалистов по практико-ориентированной модели системы «завод-втуз», «физтех»; высоким уровнем НИШ и значимостью разработок вуза для аэрокосмической отрасли; опытом интеграции Университета с организациями РАН и высокотехнологичными базовыми промышленными предприятиями края.

Университет входит в число тридцати вузов России, осуществляющих обучение студентов в учебном военном центре по программам подготовки офицеров для службы по контракту, подготовку офицеров запаса на военной кафедре по установленным Министерством обороны РФ военно-учетным специальностям, подготовку солдат и сержантов запаса.

Опорный университет соответствует всем формальным требованиям государства к вузам: обеспечивает перевыполнение действующих аккредитационных нормативов, успешно проходит мониторинг эффективности с высоким «запасом прочности» по отдельным показателям (в том числе обеспечивает кратное превышение показателей мониторинга по объемам финансирования НИР), имеет потенциал для дальнейшего повышения основных показателей своей деятельности и достижения ключевых показателей эффективности опорных вузов.

Университет обладает уникальным коллективом, сочетающим опыт и креативность; основательность широко признанных НИШ (СибГАУ и СибГТУ); стремление и способность использовать существующие, а также создавать новые механизмы привлечения внешних средств по всем направлениям деятельности (образование, наука, сопутствующие услуги); профессионализм, подтвержденный участием НПР в профессиональных и экспертных сообществах, диссертационных советах.

При Университете созданы региональные отделения Ассоциации инженерного образования России, международного общества по инженерной педагогике; по ряду направлений успешно пройдена общественно-профессиональная и международная аккредитация.

Вузовский сектор науки обладает весьма значительным потенциалом для обеспечения динамичного развития экономики края, является самым динамично развивающимся сегментом НИР в регионе.

Возможности доступа к уникальному научно-исследовательскому оборудованию партнеров (СФУ, КИЦ СО РАН, ИСС, Красмаш) позволяют Университету вести широкий спектр научных направлений фундаментальных и прикладных исследований, не имеющих

аналогов в СФО и ДФО (создание перспективных космических систем и технологий их производства; биотехнологии; технологии тонкого органического синтеза и т. д.).

Созданная развитая инновационная инфраструктура, включающая используемые в НИР центры коллективного пользования, оснащенные уникальным научным оборудованием, испытательные стенды и оборудование базовых предприятий, предоставляет уникальную возможность отработки новых технических решений, обеспечивает все этапы разработки и изготовления новых деталей и изделий.

Научные достижения ученых Университета позволили освоить и внедрить в научно-образовательный процесс новейшие высокие технологии в области создания новых материалов в машино-, авиа- и приборостроении.

IT-инфраструктура и уровень автоматизации отвечают современным требованиям и имеют возможности развития.

Созданная система формирования и поддержания позитивного имиджа позволила Университету войти в Топ-50 медиа-активных вузов страны. Опорный университет стабильно входит в сотню лучших вузов России по национальным рейтингам<sup>2</sup>.

К сильным сторонам относится эффективный менеджмент, ориентированный на достижение заданного результата и обеспечивающий функционирование вуза на основе программно-целевого подхода, что во многом обеспечило стремительную динамику развития в последние годы.

Анализ сильных сторон свидетельствует о том, что Университет занимает одну из лидирующих позиций на образовательном рынке края, способен выдерживать конкуренцию с вузами СФО и ДФО.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ

### 2.1. Миссия, стратегическая цель, стратегические задачи

**Миссия** Опорного университета заключается в обеспечении опережающего социально-экономического развития Красноярского края и Сибири, укреплении обороноспособности страны за счет инновационного развития человеческого капитала, подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных инженерных кадров, проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области передовых технологий наукоемкого и высокотехнологичного производства.

Опорный университет Красноярского края будет реализовывать миссию как многопрофильное научно-образовательное и инновационное учреждение, являющееся центром организации всех форм сетевого сотрудничества с высшими учебными заведениями, инновационными структурами, промышленными предприятиями, как инновационный университет с системой практико-ориентированной подготовки студентов, направленной на формирование и удовлетворение интеллектуальных, научно-образовательных и нравственных потребностей личности, общества и государства.

**Стратегической целью** является формирование инженерно-технического многопрофильного вуза предпринимательского типа – драйвера социально-экономического и инновационного развития Красноярского края и Сибири, внедряющего прорывные производственные технологии в образовательную и научно-инновационную деятельность через кооперацию с передовыми предприятиями, инновационными структурами, академической научной общественностью и ведущими отечественными и зарубежными вузами-партнерами.

---

<sup>2</sup> Национальный рейтинг университетов. URL: <http://unirating.ru/>; Рейтинг ВУЗов RAEX. URL: <http://www.raexpert.ru/>.

## **Стратегические задачи:**

**Задача 1.** Достижение высокого качества непрерывной системы опережающего инженерно-технического образования.

Решение задачи 1 будет проводиться за счет участия в профильной подготовке старшеклассников, привлечения и удержания талантливых абитуриентов, повышения практичности и сближения с реальным сектором экономики программ подготовки инженерных кадров, введения модели нового инженерного образования и модернизации подготовки кадров в технологической магистратуре и аспирантуре.

**Задача 2.** Повышение уровня фундаментальных и прикладных научных исследований, трансфера технологий и коммерциализации научных разработок.

Решение задачи 2 будет проводиться путем своевременного и адекватного реагирования на форсайты высокотехнологичных производств, установления тесного взаимодействия с государственными корпорациями, региональным промышленным и управленческим сообществом.

**Задача 3.** Обеспечение генерации знаний по приоритетным направлениям развития за счет концентрации интеллектуальных, кадровых, методических и технологических ресурсов ведущих вузов, академических институтов и предприятий.

Задача 3 направлена на проектирование и реализацию кооперационных и сетевых программ, формирование сети базовых кафедр в целях повышения качества образовательных программ и научных исследований.

**Задача 4.** Улучшение инновационной инфраструктуры и материально-технической базы научно-образовательного процесса.

Основными мероприятиями задачи 4 является создание института передовых производственных технологий и центров превосходства для обеспечения высокого качества инженерно-технического образования, повышения эффективности научных исследований, генерации новых знаний и коммерциализации интеллектуальных разработок.

**Задача 5.** Переориентация системы управления и организационной структуры на достижение целей, задач и показателей Программы развития Опорного университета.

Для выполнения стратегической программы развития Опорного университета, получения синергетического эффекта от объединения вузов требуется корректировка системы управления деятельностью, новый взгляд персонала управления на проблемы, стоящие перед Университетом, реализация серии мероприятий, которые позволят систематизировать структуру Университета в связи с новыми задачами его развития.

**Задача 6.** Развитие социально-культурной и бытовой инфраструктуры Университета.

Решение задачи 6 направлено на создание благоприятных условий для жизни и деятельности преподавателей, сотрудников и обучающихся.

**Задача 7.** Создание позитивного имиджа Университета и развитие лучших традиций инженерного образования.

Задача 7 направлена на усиление корпоративной культуры и создание благоприятных условий работы коллектива; продвижение Университета для расширения рынка и территории влияния; повышение уровня российского и международного признания Университета и Красноярского края как уникального инновационного и индустриального центра российского и мирового масштаба.

## 2.2. Показатели результативности

Для оценки хода реализации Программы будут использованы обязательные и дополнительные показатели, рост значений которых отражен в таблице:

№	Наименование показателя	Предложение заявителя				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, чел.	9200	9300	9500	9800	10100
2	Доходы вуза из всех источников, млн руб.	2400	2550	2750	2950	3150
3	Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы, шт.	29	29	29	30	31
4	Численность приведенного контингента обучающихся по программам магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности приведенного контингента обучающихся по ОПОП ВО, %	12	13	15	17	20
5	Объем НИОКТР в расчете на 1 НПП, тыс. руб.	285	290	295	300	305
6	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПП, шт.	4	6	9	12	15
7	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП, шт.	6	10	14	17	20
8	Доля обучающихся в области «Инженерное дело, технологии и технические науки», на условиях целевой подготовки/с которыми заключены договоры о возмездном обучении, одной из сторон которых является индустриальный партнер, в общей численности студентов в области «Инженерное дело, технологии и технические науки», %	6	7	8	9	10
9	Доля выпускников, трудоустроившихся в регионе в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО, %	78	79	80	82	85
10	Доля доходов от НИОКТР в интересах индустриальных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования, %	15	18	21	23	25

### **2.3. Вузы-бенчмарки и их конкурентные преимущества**

Общие основания выбора референтной группы ведущих университетов: инженерно-техническая направленность, участие в развитии инновационной экономики; проектные методы обучения, технологическая магистратура и аспирантура; эффективные системы привлечения абитуриентов и трудоустройства выпускников; научные лаборатории мирового уровня, технологические и инжиниринговые центры; опыт коммерциализации и трансфера технологий; эффективная система управления и диверсифицированный бюджет; привлекательная университетская среда и инфраструктура.

#### **1. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ).**

ТПУ ведет подготовку специалистов в рамках многоуровневой системы по 172 направлениям в интересах ключевых отраслей экономики России. Из 21 тыс. студентов более 2 тыс. обучается на 100 программах магистратуры по 35 направлениям. Постоянными заказчиками услуг ДПО являются более 500 предприятий и организаций.

В систему обучения внедрена современная концепция CDIO, подходы элитного технического образования, Центр международной сертификации инженерных профессий. ТПУ реализует 7 масштабных научных мегапроектов, объем НИОКР свыше 2 млрд руб. В университете работают 20 международных лабораторий, центр трансфера технологий.

Сильные стороны ТПУ, которые намечены в качестве ориентира для развития Опорного университета: уровень инженерного образования; тесное взаимодействие с реальным сектором экономики; показатели трудоустройства выпускников; показатели по НИОКР; развитие сетевых программ, базовых кафедр.

#### **2. Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (МГТУ).**

МГТУ им. Н. Э. Баумана осуществляет подготовку более 19 тыс. студентов по широкому спектру инженерных направлений в тесном взаимодействии с промышленностью и бизнес-структурами. Основными подразделениями являются 8 научно-учебных комплексов, имеющие в своем составе факультеты и НИИ.

Профессиональная подготовка осуществляется на отраслевых кафедрах, созданных на крупных предприятиях и организациях ОПК. МГТУ проводит НИР по передовым направлениям, базирующимся на 8 федеральных технологических платформах. 32 компании включили МГТУ в свои программы инновационного развития.

Вуз реализует 90 крупных научных проектов по различной тематике, является учредителем фонда «Сколково». Ежегодный объем внебюджетных НИР превышает 5 млрд руб., занимая по этому показателю первое место в России.

Сильные стороны МГТУ им. Н.Э. Баумана, которые намечены в качестве ориентира для развития Опорного университета: развитый уровень взаимодействия вуза с реальным сектором экономики, крупными промышленными предприятиями; уровень трудоустройства выпускников; показатели по НИОКР.

#### **3. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ).**

УрФУ является крупнейшим федеральным университетом РФ, созданным на базе трех университетов Урала, занимает ведущие позиции не только на Урале, но и в РФ, является первым среди всех вузов России по количеству студентов: в нем обучаются около 57 тыс. студентов, в том числе около 32 тыс. студентов очной формы обучения.

Обучение осуществляется по 64 направлениям бакалавриата, 26 направлениям магистратуры, 126 специальностям аспирантуры и 42 специальностям докторантуры. В УрФУ действуют 30 диссертационных советов, создан эндаумент-фонд.

Инновационная инфраструктура развивает более 80 крупных проектов, в том числе осуществляемых в партнерстве с крупными промышленными предприятиями и корпорациями, включает в себя инновационно-внедренческие центры, МИПы и подразделения системы поддержки развития наукоемкого предпринимательства.

Сильные стороны УрФУ, которые намечены в качестве ориентира для развития Опорного университета: уровень взаимодействия вуза с реальным сектором экономики, крупными промышленными предприятиями; современная модель реализации инженерного образования, руководства образовательных программ; сетевое взаимодействие, электронное образование, успешная практика объединения вузов.

#### **4. Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).**

ИТМО – ведущий вуз РФ в области информационных и фотонных технологий, в состав которого входит более 20 институтов и факультетов, обучающихся около 12 тыс. студентов и аспирантов.

В университете создана экосистема поддержки инновационной и предпринимательской деятельности студентов и сотрудников. На базе вуза действуют три вида акселерационных программ, два бизнес-инкубатора и технопарк, работает департамент проектной и инновационной деятельности, который поддерживает начинающих предпринимателей. Открыто более 43 малых инновационных предприятий, пять из которых – с участием зарубежных партнеров.

В ИТМО учится более 1200 иностранных студентов из 26 стран, действует более 10 международных программ двойного диплома. ИТМО – базовый вуз Университета ШОС, член Европейской ассоциации университетов.

Сильные стороны ИТМО, которые намечены в качестве ориентира для развития Опорного университета: высокое качество абитуриентов и НПП вуза с учеными степенями, уровень реализуемых образовательных инженерных программ, уровень публикационной активности и развития инновационного предпринимательства, развитое сотрудничество с работодателями.

#### **5. Национальный университет Сингапура (NUS).**

NUS является главным исследовательским университетом Сингапура, образованным в 1980 году в результате слияния университета Сингапура и университета Наньянга.

Это ведущий вуз как Азии, так и мира: по данным QS Ratings, NUS входит в два первых десятка вузов мира, а в рейтинге специальностей – в десятку лучших по IT и инженерии. В NUS на 27 программах бакалавриата, 115 программах магистратуры и доктората на 16 факультетах обучается около 36 тыс. студентов из разных стран мира.

Особенностью NUS является возможность одновременного обучения на разных факультетах и получение двойного диплома одновременно по двум специальностям.

NUS тесно сотрудничает с 16 национальными НИИ и центрами. НИР является стратегической и динамичной, вуз хорошо известен исследованиями в области машиностроения, науки о жизни и биомедицины, социальных и естественных наук.

Сильные стороны NUS, которые намечены в качестве ориентира для развития Опорного университета: опыт качественной реорганизации и слияния, продвижение имиджа; инновационная активность и уровень развития предпринимательской деятельности, опыт создания инновационной экосистемы на базе вуза.



## **2.4. Прогнозируемые к 2020 году качественные прорывы**

Для воплощения целевой модели Опорный университет прогнозирует к 2020 году ряд качественных прорывов, которые интегрируют стратегические инициативы, флагманские проекты для достижения поставленных целей.

**1. «Единый Опорный университет – принцип эмерджентности – эффект синергии»** - прорыв Университета в области достижения нового качества научно-образовательной, инновационной и предпринимательской деятельности Университета за счет консолидации ресурсов объединяющихся вузов.

Основная задача прорыва заключается в создании объединенного Университета и повышении качества образования и исследований. Основными преимуществами объединенного вуза станет поддержка Министерства образования и науки РФ, местного правительства, промышленных предприятий и бизнес-сообщества. Среди сильных сторон объединения: проведенное исследование целесообразности слияния и поддержка ученых советов обоих вузов; сходство академических программ и прочные исторические связи между объединяющимися университетами. Основным эффектом прорыва станет способствование восстановлению лесной отрасли Красноярского края на основе инновационных принципов развития. Среди основных механизмов будут:

- внедрение проектного и практико-ориентированного метода обучения в подготовку бакалавров и особенно магистров для предприятий лесной, химической, целлюлозно-бумажной промышленности;

- применение технологий дистанционного зондирования Земли в различных областях лесного хозяйства (инвентаризации и картографировании лесов, учете текущих изменений в лесном фонде, анализе динамики земель лесного фонда и лесной растительности, оценке лесопользования и лесовосстановления, изучении лесных экосистем с помощью аэрокосмических технологий и т. д.);

- создание Центра коммуникаций малых предприятий лесоперерабатывающей отрасли для организации практически отсутствующего в настоящий момент взаимодействия между предприятиями, университетами региона, муниципальными и краевыми властями;

- возрождение лесного машиностроения, в том числе в области создания высококачественной инновационной техники для лесозаготовительных работ;

- развитие малой авиации, способной ускорить экономический рост, повысить мобильность населения и, в конечном счете, комфортность его проживания на территории края; предполагается проработка вопроса проектирования и создания автожира, предназначенного для авиационно-химических работ; выполнения патрульных полетов, аэросъемки, инструментального мониторинга, перевозки небольших грузов, авиатуризма, авиаспорта и т. д. При этом в Университете может быть создана команда по выполнению проекта, включающего проектирование, создание и продвижение продукта по типу проекта создания студенческого малого космического аппарата. Реализация проекта возможна только силами объединенного Опорного университета.

Успешности прорыва будет способствовать наличие среди участников объединения лидера, который имеет большой опыт взаимодействия с предприятиями аэрокосмической отрасли; является проактивным участником регионального отделения Союза машиностроителей; выстроил систему интегрированной подготовки кадров для машиностроения в авиационной и аэрокосмической отрасли. Результатом совместного действия двух вузов станет качественное (эмерджентное) изменение его бренда и миссии.

**2. «Системная интеграция вуза и региона»** - прорыв Опорного университета по переходу от точечного и фрагментарного взаимодействия с региональными властями и бизнесом к использованию системных управленческих и институциональных решений, обеспечивающих постоянное и непрерывное взаимодействие.

Линия системного партнерства «вуз – региону» предусматривает:

- постепенное превращение Опорного Университета в основную площадку для обсуждения проектов и программ регионального развития, формирование горизонтов участия в проектировании социально-экономической политики края;
- создание в Опорном университете краевого центра компетенций по социально-культурной, общественной, волонтерской деятельности на базе существующих в вузе проектов и объектов инфраструктуры;
- выстраивание единой экосистемы вуза, связанной с деятельностью инновационной инфраструктуры края.

Линия системного партнерства «регион – вузу» включает:

- создание экспертных (академических) советов на всех образовательных программах Университета, особенно на уровне магистратуры и аспирантуры;
- работу с ассоциациями выпускников, профессиональными сообществами;
- привлечение преподавателей-практиков и создание новых базовых кафедр;
- привлечение стейкхолдеров в коллегиальные органы стратегического планирования, управления вузом и его основными видами деятельности.

**3. «Привлечение, развитие и удержание молодых талантов для сильного края»** - прорыв Опорного университета в области формирования системы привлечения, развития и удержания талантов и квалифицированных кадров. Основная цель заключается в достижении развития инфраструктуры, кадрового потенциала и материально-технического обеспечения научно-образовательной системы Университета как среды притяжения и селективной поддержки талантов и кадров высшей квалификации. Среди преимуществ Университета в данной области можно отметить эффективные наработанные практики по привлечению абитуриентов и работе в специализированных классах по техническим предметам. Необходимость формирования в Университете системы привлечения, развития и удержания талантов обусловлена низкой привлекательностью региона для абитуриентов с высокими баллами ЕГЭ, оттоком талантливых выпускников школ в другие регионы, недостаточной популяризацией инженерного образования.

Качественный прорыв в области привлечения и удержания талантливой молодежи будет достигнут за счет осуществления профориентации в зависимости от географических рынков абитуриентов, уровня обучения и с учетом особенностей формирования решения по выбору вуза, в том числе за счет реализации флагманского проекта «Техно-школа» со специализированной подготовкой в профильных инженерных классах, развития научно-технического творчества молодежи в летних школах и т. д.; опережающего обновления инфраструктуры с целью создания удобного пространства и креативной среды для обучения и НИР; развития системы влияния и продвижения бренда посредством формирования когорты «амбассадоров Университета» - выпускников, попечителей, лучших учителей школ региона и России. Опорный университет будет участвовать в отборе талантов, став оператором JuniorSkills и WorldSkills по СФО. Комплексные меры по привлечению и удержанию талантливой молодежи обеспечат прорыв Университета в области среднего балла ЕГЭ абитуриентов, принятых на востребованные программы инженерной подготовки, значительном увеличении числа иностранных обучающихся по всем программам; повысят долю обучающихся по целевому приему в области инженерного дела, технологий и технических наук; обеспечат рост численности обучающихся по программам магистратуры.

**4. «Новое инженерное образование для инновационного края»** - прорыв Опорного университета в области подготовки инженеров нового поколения, обладающих необходимыми знаниями и компетенциями для решения современных технологических задач. Основная цель заключается во внедрении инженерных программ прикладного характера, дающих выпускнику возможность реализовать полный цикл создания инженерного продукта. Сильными сторонами Университета, позволяющими сделать прорыв в данной области, является заложенная система «завод-втуз», включавшая совмещение учебной деятельности студентов с практической подготовкой на базовых предприятиях, устойчивые связи вуза с большинством базовых высокотехнологичных предприятий региона. К слабым сторонам, диктующим необходимость преобразований, относится преобладание теории и фундаментальной НИР; потеря связи программ подготовки инженерных кадров с реальным сектором экономики, в котором начали происходить необратимые изменения, что в конечном счете приводит к моральному устареванию традиционной модели инженерного образования, неспособности выпускников реагировать на современные технологические вызовы.

Качественный прорыв будет совершен за счет поэтапной модернизации программ инженерной подготовки через повышение практичности инженерного образования, сближения с реальным сектором экономики и усиления «надпрофессиональной» составляющей подготовки инженерных кадров («soft skills»). Будет изменена система проектирования и управления через введение руководителей образовательных программ. В программы будет введен обязательный модуль «Проектная деятельность», который пройдет сквозным образом через всю образовательную программу, начиная с первого курса. Каждая образовательная программа будет иметь экспертный совет из представителей бизнеса/индустрии и пул партнеров, которые будут участвовать в формировании программы и входящих в ее состав проектов. Внутренняя среда вуза будет перестроена под самостоятельную командную работу студентов в проектах. Особое внимание будет уделено переработке требований к образовательному результату - по прикладным дисциплинам экзамены будут проводиться в формате WorldSkills. Инженерные магистерские программы будут направлены на подготовку компактных инженерных команд по заказу предприятий и выполнение реальных технологических проектов. Прорыв выразится в переводе на новую модель инженерной подготовки большинства программ, что в итоге позволит к 2020 году готовить востребованные инженерные кадры по большинству технических направлений. Вырастет процент трудоустройства и уровень востребованности выпускников, а также привлекательность Опорного университета для абитуриентов, заработная плата выпускников вырастет за счет повышения их профессионализма.

**5. «Инновационная экосистема Университета»** - прорыв Опорного университета в развитии комплексной системы генерации инноваций и отработки устойчивой модели инновационного взаимодействия науки, бизнеса и общества в экономике знаний. Основными проблемами развития и функционирования инновационных экосистем российских вузов являются неопределенность их целей, разрывы коммуникаций между сообществом разработчиков и индустрией, между профильными подразделениями и командой разработчиков, слабые взаимосвязи с внешней средой, отсутствие партнерской организационной культуры.

Для реализации прорыва Университет к 2020 году создаст среду эффективного взаимодействия между элементами университетской инфраструктуры, инновационной средой региона и установит партнерские взаимоотношения с бизнесом, промышленностью на уровне региона и макрорегиона по приоритетным направлениям развития, а также с институтами развития, такими как Агентство стратегических инициатив (АСИ), Сколково,

программа «Национальная технологическая инициатива» (НТИ) и т. п.; создаст сервисы по формированию системы поиска, отбора и поддержки инновационных социальных и бизнес-проектов. Ключевым элементом экосистемы станет кампус Университета в инновационном кластере ЗАТО г. Железногорск как центре кластерного развития промышленности и территории опережающего социально-экономического развития (далее – ТОСЭР), чему способствует наличие уникальных компетенций по ядерным и ракетно-космическим технологиям.

Основные направления формирования университетской инновационной экосистемы: определение научных направлений Университета, включающих исследования новых перспективных рынков на базе высокотехнологичных решений, которые будут определять развитие мировой, российской и региональной экономики до 2030-40 годов; поддержка конкурентоспособных лабораторий для проведения НИР, факультетов и кафедр для опережающей подготовки кадров; формирование организационной структуры Университета по научным направлениям, состоящей из научно-образовательных кластеров, включающих в том числе подготовку и реализацию стартапов; выстраивание эффективных механизмов взаимодействия с субъектами инновационной инфраструктуры для поиска, отбора и поддержки (коммерциализации) инновационных социальных и бизнес-проектов.

Развитие Университета неразрывно связано с новыми перспективными рынками, которые будут определять развитие мировой, российской и региональной экономики в ближайшие 15-20 лет: AeroNet, AutoNet, NeuroNet, EnergyNet, SafeNet и FoodNet. В этих направлениях вуз имеет наработки в области образовательной и научной деятельности, стремится выстроить сетевые взаимоотношения с потенциальными партнерами. В результате проведенных мероприятий Университет видит себя фундаментальным экономическим центром с развитой инновационной экосистемой, на платформе которой происходит генерация новых знаний, продуктов и технологий, новых профессий и образовательных программ.

Прорыв выразится в жесткой привязке целевых показателей к успешности работы в рамках НТИ, стратегического планирования; создании не менее трех новых образовательных программ в год, переводе на профессии будущего (Атлас профессий АСИ) не менее 10 % студентов; тесной кооперации с региональным рынком и компаниями; создании совета рынка по перспективным кадрам с индустриальными лидерами; развитии инновационно-технологического блока; повышении открытости вуза для промышленности, инвестиций, предпринимательства.

**6. «Исследования на фронтах передовых производственных технологий»** - прорыв Опорного университета для создания эффекта эмерджентности от объединения вузов по междисциплинарным научным исследованиям в области создания высокотехнологичных производств совместно с ведущими производственными предприятиями, инновационной инфраструктурой края и бизнес-компаниями. Сильной стороной Университета является наличие научных школ, осуществляющих НИР на мировом уровне. Прорыв в области формирования инновационной экосистемы Университета обеспечит необходимые материально-технические условия, создаст базу совместной инфраструктуры для разработки новых научных направлений. Разрывы между текущим состоянием и параметрами целевой модели заключаются в недостаточном количестве привлекательных образовательных продуктов по тематике перспективных «фронтиров»; слабой включенности в мировую исследовательскую повестку и недостаточный уровень коллабораций; низкий уровень публикационной активности.

Основные направления исследований в области передовых производственных технологий Опорного университета: космические аппараты и системы спутниковой связи

(проектирование, механическая обработка, автоматизация, разработка электронных устройств, электромагнитной совместимости, изготовление изделий из полимерных композиционных материалов); информационно-телекоммуникационные технологии (анализ данных для региональных, российских и зарубежных заказчиков); электронно-лучевые технологии в машиностроении (повышение качества, надежности и долговечности деталей, узлов и механизмов); лесное хозяйство и лесопользование (изучение и мониторинг лесов, их использование и восстановление; технологии мониторинга и рационального использования лесов); технологии комплексной переработки растительного сырья; химия и химические технологии.

В результате прорыва повысятся доходы вуза из всех источников; значительно увеличится число обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры; вырастет объем НИОКР; в разы повысится публикационная активность сотрудников.

**7. «Открытый Опорный университет – расширяем горизонты»** - прорыв Опорного университета в области создания открытого университета совместно с зарубежными и российскими вузами-партнерами, промышленными предприятиями и бизнес-структурами.

Основная проблема заключается в отставании предложений рынка образовательных услуг от динамически изменяющихся потребностей развития региональной и российской экономики, отсутствии региональной системы быстрой переподготовки специалистов для занятия новыми видами деятельности при реализации масштабных региональных проектов (проведение Универсиады, строительство космодрома «Восточный», газопровода «Сила Сибири» и др.). В результате проведенных мероприятий в Университете будет создана система сетевого взаимодействия и эффективного дистанционного образовательного центра подготовки и переподготовки специалистов, способных предлагать продукты, оперативно адаптируемые под потребности экономики и формирующие новые рынки.

Основными достижениями к 2020 году станет разработанная и согласованная с Минобрнауки России внутривузовская нормативная база, регламентирующая взаимодействие с ведущими предприятиями и образовательными организациями, привлекаемыми к сотрудничеству; технологическая основа эффективного проектирования электронных образовательных ресурсов (ЭОР); банк быстро адаптируемых дополнительных образовательных программ (200-300 программ) в виде модульных ЭОР по всем основным актуальным направлениям развития экономики, реализуемых в том числе на основе сетевого взаимодействия и накопления востребованных на рынке компетенций из различных источников; число обучающихся по дополнительным профессиональным программам и программам магистратуры вырастет на 50%, вырастет доля доходов, получаемых из внебюджетных источников.

### ***2.5. Роль и место вуза в социально-экономическом развитии региона***

Университет к 2020 году обеспечит свое становление как динамично развивающийся многопрофильный инженерно-технический центр Сибирского региона, реализующий непрерывное инновационно ориентированное образование для высокотехнологичных и базовых секторов экономики региона и РФ – ракетно-космические технологии, аэрокосмические исследования, химико-лесной комплекс, машиностроение и другие профильные отрасли, путем организации сетевого взаимодействия образовательных, научных, инновационных и производственных структур, оказывающий существенное положительное влияние на социально-экономическое развитие региона, повышение конкурентоспособности российской науки и образования на мировом рынке. К 2020 году в Университете завершится процесс слияния двух вузов, который даст синергетический эффект: объединение и более эффективное использование материальных

и человеческих ресурсов, обеспечение более широкого доступа к объектам инфраструктуры и их совместного использования, усиление междисциплинарного характера обучения и НИР. Крупный Опорный университет сконцентрирует существующий научный потенциал, создаст более благоприятные условия для фандрайзинговой деятельности, расширит доступ к грантовым ресурсам и заказам, связанным с коммерциализацией НИР.

Стратегией социально-экономического и инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года определена задача перехода экономики от экспортно-сырьевого к инновационному социально ориентированному типу развития. Для сохранения конкурентоспособности Университет будет идти в фарватере современных экономических и образовательных трендов на уровне края и макрорегиона, адекватно и оперативно реагируя на изменения внешних условий. Изменения в экономике найдут свое отражение в структуре портфеля образовательных программ, направлениях НИР. В условиях повышения роли инновационного развития Университет осуществит внедрение модели инженерного образования, направленной на формирование у выпускников современного проектного мышления, базовых теоретических знаний, прикладных инженерных, управленческих и предпринимательских компетенций, что позволит выпускникам вуза включаться в создание новых рынков, реализовывать востребованные стартапы совместно с объектами инновационной инфраструктуры региона.

Опережающий характер деятельности Университета будет выражаться в открытии новых перспективных направлений, в том числе из перечня профессий будущего АСИ, в отраслях с прогнозируемой возрастающей потребностью в специалистах, таких как авиационная и ракетно-космическая техника, IT, биотехнологии и глубокая переработка леса. Таким образом, Университет будет играть градообразующую и системообразующую роль, формируя региональный вектор развития и обеспечивая кадровое сопровождение модернизации экономики края и макрорегиона, способствуя их инновационному развитию через своих выпускников, создание, привлечение, адаптацию и внедрение инновационных технологий. Внедрение нового качества инженерного образования, ориентированного на требования работодателей и профессиональных сообществ, обеспечивающего высокую конкурентоспособность выпускников на рынке труда и ответственность за их трудоустройство и карьеру позволит вузу стать престижным университетом с точки зрения абитуриентов, студентов и работодателей.

Важнейшим достижением Университета станет системная интеграция с ведущими вузами, организациями и предприятиями, эффективная совместная образовательная, научная и инновационная деятельность. На региональном рынке образовательных услуг Университет выстроит кооперативно-конкурентную модель взаимоотношений с ключевым конкурентом – Сибирским федеральным университетом. Вузы будут вести совместную деятельность по концентрации востребованных инновационных компетенций через сетевые образовательные и научные проекты, а также совместную работу в инновационной инфраструктуре края, объединят усилия для борьбы за абитуриентов на внешних рынках, разделят географические рынки (глобальные и макрорегиональные) и разведут профили и программы внутри совпадающих укрупненных групп (исследовательские и технологические). Сохранится здоровая конкуренция по привлечению талантливой молодежи в вузы, что не позволит двум ведущим университетам снижать уровень научно-образовательной деятельности.

Как исследовательский вуз Университет продолжит интегрировать образовательную и научную деятельность, став мощным научно-образовательным центром Красноярского края, развивающим центры превосходства по прорывным технологиям. Инновационный характер деятельности обеспечит генерацию инновационных идей, проектов и бизнесов

одновременно с подготовкой специалистов, их реализующих. Важнейшей ролью Опорного университета является его участие в формировании и работе федеральных и региональных технологических платформ, создании и коммерциализации инновационных продуктов, созданных с использованием инновационного потенциала, выступающего не только разработчиком НИОКР, но и одним из элементов инновационной инфраструктуры региона.

К 2020 году Опорный университет станет комфортным и социально ответственным вузом, с «открытым в город» современным кампусом и развитой инфраструктурой, обеспечивающей все необходимые условия учебы, работы, проживания и отдыха на уровне лучших российских и мировых стандартов; информационно-открытым и способным эффективно противостоять внешним угрозам и потрясениям; обеспечивающим престижную работу и высокий уровень благосостояния своих сотрудников.

## ***2.6. Партнеры и принципы взаимодействия***

Стратегическое партнерство Университета с ведущими зарубежными и российскими вузами, академическими НИИ, промышленными предприятиями и бизнес-средой является одним из ключевых направлений развития вуза.

Среди потенциальных зарубежных партнеров будут университеты технической направленности. Особое место во взаимодействии вузов будет отведено проектам создания и реализации такой формы сетевого сотрудничества, как совместные образовательные программы, которые благодаря объединению интеллектуальных и материальных ресурсов обеспечат вузу доступ к новым образовательным рынкам, значительно усилят конкурентоспособность программ.

Главными партнерами среди российских вузов Университет видит ведущие федеральные, научно-исследовательские и опорные вузы. Основные усилия Университета в рамках взаимодействия с российскими вузами будут направлены на комплексный проект сетевого взаимодействия вузов для широкого использования результатов инновационных образовательных программ в целях эффективного и системного развития инженерного образования и науки, укрепления их связей с реальной экономикой. Одним из приоритетных направлений будет подготовка кадров и реализация НИР для космодрома «Восточный». Реализация не менее 5-7 совместных образовательных программ с выдачей дипломов нескольких вузов рассматривается в качестве целевого ориентира к 2020 году.

Являясь центром инноваций, к 2020 году Университет будет осуществлять свою деятельность на основе открытой модели взаимодействия и сотрудничества со всеми предприятиями региона, тем самым оказывая значительное воздействие на развитие региональной социально-экономической системы и ее включенность в национальный или глобальный контекст. Основными партнерами реального сектора экономики Красноярского края будут предприятия высокотехнологичного и наукоемкого сектора, продукция которых востребована на общероссийском и мировом рынке. Управление МЧС по краю станет партнером по созданию сложных аэрокосмических систем мониторинга в целях предотвращения пожаров и других техногенных катастроф. Среди других важных партнеров будут организации и бизнес-структуры из сферы IT и других приоритетных направлений экономики. Для развития предпринимательства Университет создаст эффективную систему взаимодействия с региональными инновационными структурами. К числу наиболее приоритетных направлений развития сотрудничества с предприятиями относится целевая подготовка кадров по заказу предприятий, особенно для организаций ОПК. К 2020 году, на который планируется пик перехода организаций ОПК на новое оборудование и технологии производства, вуз проведет совершенствование всех

образовательных модулей с учетом запросов предприятий, существенно расширит объемы целевой подготовки.

Сетевое взаимодействие с предприятиями и организациями реального сектора экономики предусматривает организацию студенческих практик; проведение НИОКР по заказу предприятий; учреждение эндаумент-фонда при Университете; создание МИПов; сотрудничество в сфере инноваций, помощи в патентовании инновационных разработок вузов; создание новых базовых кафедр, что позволит студентам включаться в разработки, которые проводятся в организациях-партнерах на современном оборудовании и под руководством ведущих специалистов, при этом возрастет число практиков, участвующих в обучении студентов; участие в проведении промежуточной аттестации в форме инженерных соревнований по формату WorldSkills по прикладным дисциплинам.

Среди основных направлений сетевого взаимодействия будут преобладать такие, как формирование взаимосвязанной совокупности распределенных баз данных и сетевой структуры повышения квалификации преподавателей и сотрудников вуза; создание сетевой распределенной системы масштабной подготовки практико-ориентированных бакалавров, магистров и аспирантов, основанной на привлечении ресурсов и технологического потенциала работодателей, интеграции образовательного процесса с научной деятельностью; совершенствование механизмов эффективного функционирования системы центров коллективного пользования оборудованием; разработка модели сетевого функционирования технологических кластеров.

Стратегическое партнерство Опорного университета и бизнеса будет строиться на глобальной стратегии и общем базисе целеполагания; принципах взаимопонимания и доверия; открытости (прозрачности); гибкости (саморазвития и саморегулируемости); равноправия (справедливости); синергии; координации; долгосрочности; институциональности; конфиденциальности; системного мониторинга достижения стратегических целей.

### **3. ПРОГРАММА ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ**

#### ***3.1. Модернизация образовательной деятельности***

Модернизация образовательной деятельности Опорного университета направлена на внедрение новой модели инженерного образования в рамках развития российской инженерной школы для обеспечения ведущих отраслей промышленности Красноярского края и Сибири на основе принципов непрерывного многоуровневого профессионального образования с использованием современных практико-ориентированных образовательных технологий, обеспечивающих гибкость образовательной траектории и подготовку нового поколения инженеров, обладающих необходимыми знаниями и компетенциями для решения современных технологических задач.

**Блок мероприятий 3.1.1. Повышение качества подготовки: новые направления, подходы, компетенции.**

*Мероприятие 1. Внедрение новой модели инженерного образования.* Важнейшая задача Опорного университета – организация проектной направленности, которая будет охватывать не только образовательный процесс, но и научную деятельность. При этом основным требованием образовательных программ в области «Инженерное дело, технологии и технические науки» станет практико-ориентированность как способность формировать определенный набор профессиональных и надпрофессиональных компетенций, позволяющих выпускнику быстро включиться в производственную цепочку. В бакалавриате фокус будет сделан на внедрении прикладных инженерных компетенций и базовых soft skills, работе в командных инженерных проектах в форматах соревнований;



введении обязательного сквозного модуля «Проектная деятельность». В магистратуре - на специализированных инженерных компетенциях и soft skills в области управления проектами, сквозной квалификационной работе в форме реального инженерного проекта.

Практико-ориентированная подготовка в Университете будет реализована по нескольким направлениям, в их числе производственное обучение в рамках дуального образования; подготовка специалистов с учетом требований профессиональных и международных стандартов WorldSkills, профессий и специальностей, входящих в ТОП-50 новых и перспективных профессий, наиболее востребованных на рынке труда<sup>3</sup>; практическое обучение, реализуемое в рамках проекта «Подготовка высококвалифицированных кадров для ОПК»; реализация образовательных программ прикладного бакалавриата и технологической магистратуры.

Повышение качества образования будет обеспечиваться за счет: расширения использования материально-технической базы, кадрового и научного потенциала академических институтов и предприятий-работодателей; модернизации образовательных программ в части компетентностных моделей, научно-исследовательской и производственной практики совместно с предприятиями-партнерами; развития материально-технической базы действующих базовых кафедр/НОЦ и создания новых; развития системы проектно-ориентированной подготовки специалистов со сквозной тематикой НИОКР в лабораториях академических институтов и предприятий; реализации Университетом совместно с предприятиями-партнерами инновационных научно-технических проектов, программ развития технологических платформ и др.

*Мероприятие 2. Формирование портфеля программ для опережающей подготовки кадров.* Основу опережающей подготовки востребованных кадров и конкурентоспособности Университета обеспечит портфель образовательных программ и интеллектуальных продуктов, востребованных на существующих рынках региона и страны, в русле развития новых рынков НТИ и профессий будущего, соответствующих лучшим российским и мировым стандартам и практикам.

Первым важнейшим мероприятием Университета для формирования портфеля образовательных услуг станет проведение маркетинговых исследований для выявления спроса на образовательные услуги, выявления реальных и потенциальных потребителей и конкурентов; возможности формирования новых рынков. Реорганизация вузов потребует сливания дублирующих направлений подготовки, оптимизации непрофильных программ. Дальнейшее развитие предполагает расширение спектра направлений/направленностей подготовки, реализуемых в рамках прикладного бакалавриата и технологической магистратуры, а также внедрение новой системы управления образовательными программами, обеспечивающей повышение эффективности организации учебного процесса. Перечень новых направлений подготовки будет соответствовать основным направлениям технологического и экономического развития территории, среди которых технологии композитных материалов; переработка элементов машин и конструкций из легких сплавов; механические системы обеспечения биомедицинских технологий; технологии производства и переработки продукции для нефтегазового и лесопромышленного комплексов; биотехнологии для рационального природопользования и перехода к экоэкономике.

Развитие технологических платформ требует систематической информационно-разъяснительной работы для формирования благоприятного общественного мнения в отношении высокотехнологичных производств и опасных производственных объектов,

---

<sup>3</sup> Приказ Минтруда России №831 от 2 ноября 2015 г.

расположенных на территории Красноярского края и СФО, информирования широкой общественности и отдельных целевых групп об актуальном состоянии науки и техники в регионе и перспективах в развитии технологий. В связи с этим планируется открытие новых актуальных магистерских программ по продвижению науки, технологических разработок и инноваций. Важной составляющей развития предпринимательского Университета станет подготовка кадров в области управления инновациями и техническими системами.

Для привлечения иностранных абитуриентов и расширения контингента магистрантов планируется разработка программ на английском языке, которые будут реализованы как для иностранных граждан, так и для желающих российских студентов. Необходимость разработки программ на английском языке диктуется потребностью в расширении географических рынков, запросами от партнерских университетов, желающих отправлять своих студентов на обучение в Опорный университет по программам магистратуры (вузы КНР, Германии и др.). Планируется разработать программы магистратуры на английском языке в области IT-технологий, композиционных материалов, прикладной информатики, международного бизнеса и управления в области сложных систем; развивать академическую мобильность, обмен студентами и НПП.

*Мероприятие 3. Создание Центров прикладных, управленческих и предпринимательских компетенций.* В рамках развития новой инженерной школы в Университете будут созданы методические Центры прикладных компетенций (Центр ПК) и управленческих и предпринимательских компетенций (Центр УПК), на базе которых будут решаться задачи совершенствования образовательных методов, внедрения инновационных образовательных технологий, усиления целевой инженерно-технической направленности образовательных программ, внедрения информационно-коммуникационных средств обучения и развития самостоятельных навыков студентов к самообразованию.

Центр ПК будет осуществлять разработку и реализацию образовательных программ прикладного бакалавриата, модулей в рамках проекта «Подготовка высококвалифицированных кадров для ОПК», программ повышения квалификации и переподготовки для высокотехнологичных отраслей. На базе Центра ПК будет организовано проведение производственной практики и практических работ; производственное обучение в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, международных стандартов WorldSkills, потребностями предприятий-работодателей; отработка технологии изготовления изделий в рамках НИОКР. Центр ПК будет проводить обучение по рабочим профессиям с выдачей свидетельства установленного образца о профессии рабочего и должности служащего.

Центр УПК создается в целях внедрения инновационного подхода к решению социально-экономических проблем региона; развития надпрофессиональных управленческих и предпринимательских компетенций; создания инновационной экосистемы Университета.

*Мероприятие 4. Создание Сетевого института передовых профессиональных программ.* С целью развития в Опорном университете передовых производственных технологий, а также формирования партнерских связей с учреждениями образования и науки, имеющими наиболее передовой опыт, будет создан Сетевой институт передовых профессиональных программ (СИПП), стратегической задачей которого станет выход на глобальную конкурентоспособность в подготовке кадров для прорывных направлений передовых производственных технологий. Основной формой деятельности института станет организация сетевых и модульных магистерских программ в партнерстве с ведущими политехническими вузами страны и мира. Формирование специализированных

магистерских программ будет осуществлено посредством плотной работы с предприятиями – потенциальными потребителями услуг, с приоритизацией предпринимательской деятельности.

Направления, планируемые к реализации в сетевой форме (основное внимание планируется сосредоточить на развитии сетевого взаимодействия при реализации магистерских программ): «Ракетные комплексы и космонавтика» совместно с Амурским государственным университетом (г. Благовещенск) по заявке космодрома «Восточный» и с Балтийским государственным техническим университетом «Военмех» имени Д.Ф. Устинова (г. Санкт-Петербург) по заявке АО «ИСС»; «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» совместно и по заявке КБ «Химмаш» (г. Королев); «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» с Кыргызским государственным техническим университетом имени И. Раззакова (Киргизская Республика); «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» совместно с Московским государственным техническим университетом гражданской авиации; магистерская программа «Механика конструкций из композиционных материалов» с Томским политехническим университетом и Открытым университетом Сколково; «Информатика и вычислительная техника» с Сибирским федеральным университетом и др. Перспективные партнеры: Минобрнауки России, промышленные партнеры (Госкорпорация «Роскосмос», Госкорпорация «Росатом»), институты (академические, отраслевые и пр.), университеты (ТПУ, ТГУ, СПбПУ, СПбГУ, ИТМО и др.), институты развития (РВК, Роснано и пр.), фонды, зарубежные партнеры (инжиниринговые компании, вендоры, университеты и институты), прочие организации.

Таким образом, Опорный университет станет хабом по сбору ключевых компетенций, востребованных как в крае, так и в макрорегионе, что повысит его конкурентоспособность в Сибирском и Дальневосточном федеральном округах.

*Мероприятие 5. Международная и профессионально-общественная аккредитация программ технического и инженерного профиля в Ассоциации инженерного образования России, международных аккредитационных агентствах и ассоциациях.* Мероприятие включает разработку регламента конкурса по аккредитации; экспертизу и отбор программ на процедуру аккредитации. Будет проводиться ежегодная аккредитация трех программ на конкурсной основе, после которой выпускникам, освоившим программы, прошедшие аккредитацию, будут выдаваться сертификаты, позволяющие внести выпускников в реестр аккредитованных специалистов, что значительно повысит их конкурентоспособность, позволит трудоустроиваться на высокооплачиваемые должности.

*Мероприятие 6. Развитие библиотечно-издательского комплекса Университета.* Целью мероприятия является развитие библиотечно-издательского комплекса, объединяющего редакционно-издательский отдел, научную библиотеку и полиграфический центр. В задачи мероприятия войдет формирование фонда информационных ресурсов в области научных и образовательных программ и обеспечение их доступности всем категориям пользователей за счет оперативного использования образовательных ресурсов; обеспечение доступности информационных ресурсов не только сотрудникам и студентам, но и всем жителям города; расширение спектра предлагаемых информационных ресурсов и услуг.

Механизмами реализации будут объединение фондов библиотек двух вузов; участие в сетевых проектах библиотечных фондов вузов России и зарубежья; сотрудничество с центральными издательствами по совместной публикации трудов сотрудников и лучших учебных изданий; закупка для полиграфического центра оборудования, позволяющего выполнять работы в твердом переплете, а также печатать обложки для электронных изданий.

*Влияние блока на развитие Университета:* Образовательная деятельность является ядром существования и развития Опорного ВУЗа, поэтому модернизация системы инженерного образования окажет влияние на воспроизводство квалифицированных кадров, обладающих, наряду с фундаментальными знаниями в определенной предметной области, прикладными профессиональными компетенциями и квалификацией для работы со сложными технологиями (ракетостроения, машиностроения, лесоперерабатывающей и химической отраслей, биотехнологии, сферы энергообеспечения и энергоснабжения и др.). Развитие сетевого взаимодействия окажет влияние на результативность научно-исследовательской работы, повышение уровня кадрового потенциала.

*Показатели результативности блока<sup>4</sup>:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году доля студентов прикладного бакалавриата (в общей численности КЦП бакалавриата) вырастет до 27%; на проектную модель нового инженерного образования будет переведено 30% всех ОПОП; ежегодно более 800 студентов бакалавриата и магистратуры будут получать новые компетенции в Центрах ПК и УПК; будет открыто не менее 15 сетевых программ обучения и 5 программ магистратуры на английском языке; число программ, имеющих профессиональную аккредитацию, составит не менее 15; на модель управления программами будет переведено не менее 50 программ.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по достижению высокого качества непрерывной системы опережающего инженерно-технического образования, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов очной формы обучения до 10,1 тыс. человек; количество УГСН до 31; долю контингента, обучающегося в магистратуре и аспирантуре - до 20%; долю обучающихся в области «Инженерное дело, технологии и технические науки» по договорам о целевой подготовке – до 10%. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: развитие человеческого капитала населения Красноярского края, содействие росту конкурентоспособности предприятий и региона в целом, поддержка инновационных процессов в традиционных отраслях и развитие инновационного сектора экономики.

**Блок мероприятий 3.1.2. Внедрение системы дистанционного обучения «Электронный университет».** Мероприятия блока направлены на внедрение инновационных образовательных технологий, повышение качества образовательного процесса, а также обеспечение доступности образовательных программ независимо от местонахождения обучающегося и гибкости образовательной траектории.

*Мероприятие 1. Создание лаборатории разработки ЭОР* направлено на техническую поддержку внедрения ЭО и ДОТ, обучение и консультирование НПР, создание института тьюторов для поддержки созданных курсов, внедрение открытых образовательных ресурсов, расширение электронных курсов для школьников и абитуриентов.

*Мероприятие 2. Внедрение комплексной автоматизированной системы дистанционного обучения для организации и сопровождения учебного процесса.* Система даст возможность поддержки всех форм обучения с применением ЭО и ДОТ, позволит организовать доступ к информационному и учебно-методическому обеспечению программ (специализированным базам данных, электронным учебным пособиям, аудио- и видеоматериалам, тестирующим системам), обеспечит опосредованное коммуникационное пространство для непрерывной Интернет-поддержки учебного процесса. Предусматривается оцифровка основной учебной литературы библиотеки для

---

<sup>4</sup> Рост показателей по годам 2016-2018 гг. приведен в Дорожной карте

предоставления доступа студентам к учебному материалу из любой точки (библиотека, общежитие, дом и т.д.).

*Мероприятие 3. Создание пилотных модулей дистанционных образовательных программ магистратуры и аспирантуры* направлено на поддержку программ обучения учебно-методическими материалами, необходимыми для повышения качества самостоятельной работы обучающихся, большинство из которых работают на предприятиях и не имеют возможности посещать очные занятия. Для стимулирования НИР будут организованы и проведены конкурсы на разработку программ магистерской подготовки с применением ЭО и ДОТ, будет поощряться создание современных электронных образовательных ресурсов, симуляторов технических процессов.

*Мероприятие 4. Полное обеспечение ЭОР заочной формы обучения.* Реализация образовательных программ с использованием ЭО и ДОТ позволит увеличить численность обучающихся, повысить качество учебного процесса, в значительной степени облегчить доставку учебного материала для обучающихся из других регионов России, в том числе иностранных граждан. В рамках мероприятия будет осуществлено внедрение системы электронного журнала преподавателя и электронной зачетной книжки студентов.

*Мероприятие 5. Организация центров ДОТ на базе филиалов Университета.* Результаты реализации мероприятия повлияют на повышение востребованности и доступности обучения, эффективность работы филиалов за счет реализации основных образовательных программ с применением ЭО и ДОТ, дадут старт новым проектам, таким как создание открытых образовательных ресурсов для широкой аудитории. В центрах ДОТ будет осуществляться дистанционная довузовская подготовка абитуриентов.

*Влияние блока на развитие Университета и взаимосвязь с региональным развитием:* Реализация блока мероприятий направлена на повышение качества образовательного процесса и обеспечение доступности основных образовательных программ Университета. Внедрение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий позволит увеличить контингент обучающихся за счет иногородних студентов, специалистов предприятий и организаций, не имеющих возможности обучаться с отрывом от производства, и охватить удаленные территории Красноярского края.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Блок связан с повышением качества инженерного образования, развитием системы ДПО, совершенствованием профориентационной деятельности.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году количество открытых образовательных ресурсов, осваиваемых обучающимися дополнительно к ОПОП, составит не менее 15 ед.; доля ОПОП, реализуемых с применением ЭО и ДОТ, вырастет до 70%; число студентов, обучающихся с применением ЭО и ДОТ, составит 2 тыс. человек; фонд печатных изданий увеличится до 2 млн экземпляров, а контент электронных ресурсов вырастет до 100 тыс. экземпляров.

*Влияние на вышеуказанные показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по достижению высокого качества непрерывной системы опережающего инженерно-технического образования, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов очной формы обучения до 10,1 тыс. человек; доля контингента, обучающегося в магистратуре и аспирантуре, вырастет до 20 %; доходы вуза из всех источников достигнут 3,15 млрд руб. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: развитие человеческого капитала населения Красноярского края, содействие росту конкурентоспособности предприятий и региона в целом.

### **Блок мероприятий 3.1.3. Создание гибкой модульной системы дополнительного профессионального образования.**

*Мероприятие 1. Создание Межрегионального центра по подготовке и переподготовке кадров.* Будет осуществлена реструктуризация системы ДПО за счет создания и развития Межрегионального центра по подготовке и переподготовке кадров для экономики Красноярского края, создан методический центр по адаптации образовательных программ ДПО к требованиям профессиональных стандартов и согласованию перечня и состава программ повышения квалификации и переподготовки студентов с базовыми предприятиями и крупными работодателями.

*Мероприятие 2. Развитие банка актуальных программ дополнительного профессионального образования.* Среди основных направлений развития программ ДПО: экономика и предпринимательство; менеджмент высокотехнологичных промышленных предприятий, бережливого производства. Будет развиваться разработка программ повышения квалификации и переподготовки инженерных кадров для основных отраслей экономики края. Важным направлением станет открытие программ повышения квалификации и переподготовки для студентов с выдачей дополнительных документов по окончании Университета; повышение языковой квалификации НПП вуза.

*Мероприятие 3. Создание авторизованных центров сертификации профессиональных квалификаций* по системам: Certiport, Prometric, Pearson VUE, Autodesk, DMG и др.; реализация сетевых программ с ведущими корпоративными институтами повышения квалификации, а также с зарубежными центрами обучения и сертификации (DMG, Heidenhain, Microsoft, Prometric и др.). Создание центров позволит реализовывать сертифицированные программы, после окончания которых слушатели будут получать дипломы Университета о профессиональной переподготовке и сертификаты Центров. Опорный университет планирует проработку вопроса о создании отделения Корпоративной академии Роскосмоса, в задачи которой войдет обучение руководителей, подготовка кадрового резерва, оценка компетенций персонала, функциональное обучение и экспертиза, сопровождение внедрения изменений программ ДПО в интересах Госкорпорации «Роскосмос».

*Влияние блока на развитие университета и взаимосвязь с региональным развитием:* Основные эффекты для Университета от реализации блока включают повышение конкурентоспособности студентов и удовлетворение потребностей предприятий региона в специалистах с уникальной подготовкой.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Блок связан с модернизацией инженерного образования, зависит от развития ЭО и ДОТ.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году будет внедрено 12 дополнительных программ, развивающих у инженерных кадров необходимые soft skills; количество программ ДПО по заказу предприятий вырастет до 30 шт.; более 5 тыс. человек в год будет проходить повышение квалификации в вузе; доходы от реализации программ ДПО превысят 50 млн руб. в год.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по достижению высокого качества непрерывной системы опережающего инженерно-технического образования, что позволит к 2020 году увеличить доходы вуза из всех источников до 3,15 млрд руб. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: развитие человеческого капитала Красноярского края, создание в регионе условий для опережающего развития социально-экономической структуры и наукоемких производств.

**Блок мероприятий 3.1.4. Развитие профориентационной работы и довузовской подготовки.** Одним из важных направлений модернизации образовательной деятельности вуза является развитие системы привлечения и удержания талантов, повышение привлекательности инженерных профессий, адаптация абитуриентов к успешной учебе в вузе.

*Мероприятие 1. Развитие системы довузовской подготовки на базе Техно-школы.* Флагманским проектом в области организации профориентационной работы и довузовской подготовки будет создание уникальной программы для школьников на базе Техно-школы, направленной на охват школьников через проведение очных мероприятий и внедрения дистанционных методов работы со школьниками края и других территорий Сибири, а также зарубежных стран, заинтересованных в подготовке специалистов технических и инженерно-экономических профилей. Техно-школу планируется создать на основе присоединения к Университету МБОУ ДО «Центр дополнительного образования «Аэрокосмическая школа», которое было создано в 1993 году по инициативе СибГАУ и является в настоящий момент центром дополнительного образования города Красноярск. Будут разработаны образовательные программы «средняя школа – Техно-школа – колледж – Университет», модульные программы основного общего образования по математическим и естественно-научным дисциплинам с применением ЭО и ДОТ; программы углубленной подготовки школьников по математике, физике, химии, информатике в инженерных классах Университета при средних школах и в Техно-школе. В перспективе планируется проработка вопроса о получении лицензии на среднее образование и открытие специализированных физико-математических и инженерных 8-11-х классов.

*Мероприятие 2. Развитие системы профориентации школьников* предусматривает организацию и проведение интенсивных профориентационных школ-погружений в научно-производственную сферу; диагностику и развитие детской одаренности в технических и технологических кружках и специализированных классах второй половины дня Техно-школы; реализацию специализированных проектов для старшеклассников «Неделя химии и биологии в Красноярском крае»; «Неделя физики и математики в Красноярском крае»; «Зимняя политехническая школа – симпозиум «Мы – будущее России»; «Летняя лабораторная школа «Мир открывающихся возможностей»; «Детская лабораторная школа «Юные естествоиспытатели» и др.

*Мероприятие 3. Подготовка школьников к обучению в Университете* включает формирование «школьного отдела» Союза студентов для реализации программы взаимодействия «школа-вуз»; проведение серий семинаров и лекций ведущими профессорами Университета и специалистами базовых предприятий.

*Мероприятие 4. Развитие системы привлечения талантов, работы с одаренными детьми и популяризация научно-технического творчества.* Мероприятие направлено на развитие олимпиадного и конкурсного движения для выпускников средних школ, лицеев, колледжей для привлечения талантливой молодежи в вуз. Флагманским проектом станет проведение открытой технической олимпиады Опорного университета для школьников «Мы зажигаем звезды», организация площадки для олимпиады «Ломоносов»). Для привлечения и развития талантливой молодежи на базе Техно-школы будет создан Центр прототипирования, планируется проведение летнего Международного космического лагеря с привлечением летчиков-космонавтов РФ, использованием ресурса студенческого Центра управления полетами и астрономической лаборатории, а также музея ракетно-космических технологий; проведение летних экологических и лесных школ для старшеклассников.

*Влияние блока на развитие университета и взаимосвязь с региональным развитием:* Блок мероприятий позволит сформировать в Красноярском крае систему привлечения,

развития, удержания талантов и кадров высшей квалификации что будет способствовать инновационному развитию научно-образовательного комплекса и экономики края в целом. Реализация мероприятий позволит Университету расширить географические рынки привлечения абитуриентов, увеличит поток старшеклассников, желающих получать образование в Опорном университете, повысит уровень поступающих студентов.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Блок напрямую связан со всеми остальными блоками мероприятий, оказывая непосредственное влияние на количественные и качественные показатели контингента обучающихся по ОПОП, СПО, ДПО.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году число обучающихся по всем программам Техно-школы достигнет 250 человек, количество организованных Университетом инженерных классов - 15 шт.; доля студентов первого курса, прошедших систему профориентации и довузовского образования Университета, вырастет до 70 %; число школьников, принявших участие в профориентационных мероприятиях, достигнет 12 тыс. человек, а призеров и победителей олимпиад и конкурсов среди поступивших в вуз – до 30%. Доля иностранных обучающихся всех форм и уровней подготовки составит более 3,5 %.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по достижению высокого качества непрерывной системы опережающего инженерно-технического образования, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов, обучающихся по очной форме, до 10,1 тыс. человек; долю обучающихся в области «Инженерное дело, технологии и технические науки» по договорам о целевой подготовке довести до 10%. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: поддержка развития инфраструктуры индивидуальных образовательных программ, углубленного и профильного обучения по программам общего и дополнительного образования, в том числе системы многопрофильных школ, образовательных центров, интегрирующих общее и дополнительное образование, а также предоставляющих возможности профессиональной подготовки как для детей и молодежи, так и для педагогов; создание эффективных материальных и моральных стимулов для притока талантливых абитуриентов, творческой молодежи в образовательные и научные организации, действующие на территории края.

### ***3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности***

**Блок мероприятий 3.2.1. Формирование центров превосходства по приоритетным научным направлениям.** Векторы научных направлений Опорного Университета тесно связаны с приоритетными направлениями науки, технологий и техники в РФ<sup>5</sup> и перспективными научными исследованиями края. Центры превосходства Опорного университета предполагают особую форму организации научно-образовательного процесса, которая будет использоваться для обеспечения высокого качества создаваемого научно-образовательного (или научно-инновационного, или образовательного) продукта. Опорный университет имеет своих традиционных базовых партнеров в лице региональных предприятий ракетно-космической, машиностроительной лесоперерабатывающей и химической отраслей. Объединение научных коллективов двух вузов позволит организовать НИОКР по новым направлениям. Кроме выполнения научных работ по заказу промышленных предприятий будет продолжено выполнение работ в рамках бюджетного финансирования: региональные и федеральные научные фонды, целевые программы регионального и федерального уровня, фонды поддержки и

---

<sup>5</sup> Постановление Правительства РФ от 25.10.2014 № 1103



стимулирования предпринимательства. Научные центры превосходства Опорного университета планируется сформировать по следующим направлениям:

1. *Космические аппараты и системы спутниковой связи.* Направление планируется развивать в рамках РЦКП «Космические аппараты и системы» (РЦКП «КАС»), выполняющего НИОКР по приоритетным направлениям развития науки и техники. РЦКП «КАС» реализует проектно-ориентированную подготовку кадров и инновационные проекты СибГАУ в сфере проектирования, механической обработки, автоматизации, разработки электронных устройств, электромагнитной совместимости, изготовления изделий из полимерных композиционных материалов (ПКМ). Направление будет развиваться в области создания и выпуска уникальной продукции из ПКМ, оптимизации и модернизации существующих производств и технологий, подготовки высококвалифицированных кадров. Развитие лабораторий и материально-технической базы позволит повысить компетентность инженерных кадров, что даст возможность сформировать кадровый потенциал, способный обеспечить развитие региональной и российской экономики и выйти на один уровень с мировыми лидерами отрасли.

2. *Информационно-телекоммуникационные технологии.* Одной из целей выполнения программы развития Опорного университета в области IT-технологий является совершенствование процесса НИР. Будет создан Региональный центр интеллектуальных информационно-аналитических систем, который будет решать задачи анализа данных для региональных, российских и зарубежных заказчиков, по следующим областям: современные информационные технологии анализа данных и принятия решений; цифровая обработка изображений и видеопоследовательностей; распознавание и идентификация образов в режиме реального времени; разработка алгоритмов и прикладного программного обеспечения; автоматизация и информатизация производственных процессов; подготовка кадров высшей квалификации, а также формирование имиджа Университета как научно-образовательной структуры мирового уровня по выполнению фундаментальных и прикладных исследований. Необходимость создания лаборатории также связана с потребностью развития производства ведущих региональных и российских предприятий, задачами импортозамещения.

3. *Электронно-лучевые технологии в машиностроении.* Одной из важнейших задач развития машиностроения является повышение качества, надежности и долговечности деталей, узлов и механизмов. Эта проблема может быть решена только на основе комплексного подхода, включающего создание нового технологического оборудования и разработку прогрессивных технологий. В первую очередь это относится к технологиям с применением электронного луча. Развитие направления электронно-лучевых технологий позволит расширить спектр научно-технологической деятельности, обеспечить высокое качество проведения НИОКР по приоритетным направлениям развития Красноярского края и Сибири: машиностроению; комплексному использованию лесных ресурсов; передовым производственным технологиям; аддитивным технологиям и аддитивному производству.

4. *Развитие направления космического электронного приборостроения.* Основные центры космического электронного приборостроения сосредоточены в европейской части страны. В последние годы, расширяя сферу деятельности, АО «ИСС» развивает программу увеличения доли систем собственной разработки и изготовления в общем объеме производимых работ при создании КА. Развитие космического электронного приборостроения в Университете позволит получить апробированные в «железе» технические решения по перспективным для АО «ИСС» направлениям, а затем и увеличить объем собственных приборных систем на борту КА. В результате развития направления Университет станет центром разработки бортовой и наземной аппаратуры

космического электронного приборостроения для производителей ракетно-космической техники региона, а также разработчиков малых и сверхмалых космических аппаратов.

*5. Система управления малыми космическими аппаратами с бортовой аппаратурой на современной элементной базе.* Одной из задач отечественной космонавтики является обеспечение навигации, связи, мониторинга Земли и космического пространства, противодействие угрозам планетарного масштаба из космоса, защиты космических средств и наземной инфраструктуры. В Университете создан студенческий Центр управления полетами и организуется управление отечественными и зарубежными малыми космическими аппаратами (МКА). Модернизация системы управления будет обеспечивать прием рабочих программ и разовых команд управления от наземной станции управления (НСУ); передачу телеметрической информации и информации оперативного контроля НСУ; передачу целевой информации; прием-передачу разовых команд управления и телеметрии между МКА локальной группировки.

*6. Лесное хозяйство и лесопользование (изучение и мониторинг лесов, их использование и восстановление; технологии мониторинга и рационального использования лесов).* Гигантские площади лесов Красноярского края, их труднодоступность затрудняют мониторинг состояния лесных объектов с помощью традиционных наземных методов. Только использование методов дистанционных наблюдений может решить проблему мониторинга тайги. Объединение в рамках одного направления усилий специалистов по лесной экологии и специалистов по аэрокосмическим исследованиям Опорного университета позволит успешно подойти к решению задачи мониторинга лесов и подготовить специалистов, владеющих современными методами сбора и обработки данных наблюдений, описания функционирования экологических объектов и методами принятых решений в задачах экологического управления.

В рамках направления будут развиваться исследования закономерностей строения, структуры и качественного состояния древостоев Средней Сибири; разработка технологий оценки лесов и городских зеленых насаждений с применением дистанционных методов и ГИС-технологий, развитие нормативной базы инвентаризации лесных ресурсов; прогнозный мониторинг лесов и оценка рисков повреждений лесов с использованием дистанционных методов, беспилотных летательных аппаратов и информационных технологий; научные информативные основы организации многоцелевого лесопользования; разработка системы оперативного контроля и прогноза пожароопасности лесов; создание научной базы восстановления лесов на селекционно-генетической основе.

*7. Технологии комплексной переработки растительного сырья.* В настоящее время становится особо актуальной проблема глубокой переработки возобновляемого растительного сырья. В рамках направления будут разрабатываться следующие тематики: развитие целлюлозно-бумажных производств и производство древесно-волоконистых плит; разработка технологий и оборудования химической и биохимической переработки растительной биомассы в ценные физиологически активные, пищевые и кормовые продукты; разработка экологически безопасных и высокоэффективных материалов на основе древесины и отходов деревообработки; исследование и разработка информационно-логической модели технологических процессов (ТП) деревообработки и модели структурного и параметрического синтеза ТП и создание на их основе баз данных и баз знаний для САПР ТП деревообработки.

*8. Химия и химические технологии.* В Университете планируется активно развивать исследования в области химии и химических технологий по следующим основным направлениям: поиск и изучение новых реакций, приводящих к ранее не известным веществам с полезными свойствами; развитие технологии переработки нефти и нефтепродуктов; создание высокоэффективных полимерных композиционных материалов;

исследование методов синтеза, реакционной способности и свойств энергоемких соединений; развитие технологий, направленных на решение вопросов экологии; утилизация ракетных топлив и боевых зарядов, отслуживших свой срок.

*Мероприятие 1. Развитие ресурсных центров коллективного пользования Университета.* В рамках мероприятия будут дооснащены современным оборудованием ресурсные центры «Космические аппараты и системы» и Межрегиональный инновационный центр лесного комплекса «СибГТУ-КАМИ», создан совместный IT-технопарк.

*Мероприятие 2. Выявление и поддержка развития перспективных научных школ.* Будет проведен анализ результативности деятельности существующих научных школ и коллективов, по результатам которого будут закрыты неэффективные школы и открыты новые.

*Мероприятие 3. Создание новых лабораторий.* Планируется создание лабораторий электронно-лучевых технологий, космического электронного приборостроения, композиционных материалов, энергоэффективных световых систем и биофотонных технологий, сортводства древесных растений, прикладной химии и новых конструкционных материалов; модернизация лаборатории «Плазхим», Регионального центра по разработке и исследованию свойств высокоэффективных полимерных композиционных материалов.

*Мероприятие 4. Расширение пула проектов по тематикам регионального развития.* Мероприятие предусматривает усиление взаимодействия с министерствами края при формировании тематик и подаче заявок на проекты регионального и российского уровня.

*Мероприятие 5. Развитие совместных научных направлений НОЦ и базовых кафедр с промышленными предприятиями и КНЦ СО РАН.* Работа с крупными предприятиями региона будет связана с анализом программ инновационного развития и предложением новых стратегических проектов.

*Влияние блока на развитие Университета:* Реализация блока существенно повлияет на развитие системы коммерциализации научных разработок; развитие существующих и создание новых перспективных научных школ и сетевой интеграции с ведущими вузами, НИИ и предприятиями-партнерами на уровне региона, РФ и мировой арене; модернизацию материально-технической базы вузовского сектора научных исследований.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Блок синхронизирован с направлениями институтов развития, такими как Красноярский научный фонд, Красноярский инновационно-технологический бизнес-инкубатор, Железногорский промпарк, и т. д. и их активностями.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Блок напрямую влияет на деятельность аспирантуры и докторантуры, повышение публикационной активности НПП, развитие инновационной экосистемы и научно-технического творчества молодежи.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году не менее 20 предприятий будут ежегодными заказчиками НИОКР в Университете; НПП вуза будет ежегодно готовить не менее 100 заявок на гранты и проекты; число студентов, вовлеченных в НИОКР увеличится до 2,5 тыс. человек в год.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по повышению уровня фундаментальных и прикладных научных исследований, что позволит к 2020 году увеличить объем НИОКТР в расчете на 1 НПП до 305 тыс. руб., а доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования составит 25 %, доходы вуза из всех источников вырастут до 3,15 млрд рублей. Среди решаемых блоком

задач социально-экономического развития региона: содействие росту конкурентоспособности предприятий и региона в целом.

**Блок мероприятий 3.2.2. Совершенствование деятельности аспирантуры и докторантуры.** Ключевые мероприятия тесно связаны с Программой модернизации аспирантуры на 2016-18 годы.

*Мероприятие 1. Совершенствование содержательных моделей программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре:* уточнение формулировок компетенций как требований к результатам освоения образовательной программы, разработка паспортов компетенций; учет при разработке основных НПА по аспирантуре дифференциации профессиональных траекторий лиц, окончивших разные уровни образования и защитивших кандидатские диссертации; переработка ОПОП и создание нового трека «интенсивная аспирантура», включающего привлечение аспирантов к проектной деятельности, работе со студентами, публикациям, стажировкам, участию в НИР и преподавании; определение объемов и структуры спроса на выпускников аспирантуры со стороны различных секторов рынка труда: академического, R&D - корпоративного и государственного управления; увязка компетенций выпускников аспирантуры с требованиями работодателей; проведение регулярного мониторинга спроса на выпускников аспирантур.

*Мероприятие 2. Совершенствование модели финансирования программ аспирантуры:* включение в перечень средств на реализацию программ аспирантуры не только расходов на стипендию и научное руководство, но и на академическую мобильность, иные модули (мероприятия) в рамках программы; софинансирование программ аспирантуры со стороны образовательных/научных организаций и третьих лиц.

*Мероприятие 3. Организационные мероприятия:* учет результатов научно-исследовательской работы, в том числе в магистратуре при приеме в аспирантуру в виде портфолио; переработка системы оценивания вступительных испытаний; учет условий (ресурсов) организаций в части научного руководства и наличия исследовательских проектов по конкретной тематике при приеме в аспирантуру; развитие различных форм реализации образовательных программ, оптимизации форм промежуточного контроля; проработка вопроса о возможности двойного научного руководства для работ, выполняемых в рамках одной научной специальности; развитие международных программ двойных дипломов уровня аспирантуры; привлечение выпускников ведущих зарубежных университетов для поступления в аспирантуру Университета. На основании ключевых показателей эффективности будут осуществляться выплаты стипендии и надбавки аспирантам и молодым ученым.

*Мероприятие 4. Повышение кадрового потенциала аспирантуры и докторантуры* предусматривает привлечение в качестве научных руководителей специалистов, имеющих опыт работы в научно-исследовательских центрах мирового уровня и обладающих высоким индексом Хирша по версиям Scopus и WoS, создание вокруг них центров превосходства; реализацию программ повышения квалификации, научных стажировок в ведущих международных и российских вузах; привлечение к преподавательской и научной деятельности аспирантов и докторантов после стажировки в других научно-образовательных организациях. В практику будет внедрено совместное руководство аспирантами руководителями от Университета и зарубежных вузов-партнеров по подготовке и защите PhD.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* В рамках соглашений о стратегическом партнерстве, заключенном Университетом, аспиранты и докторанты имеют доступ к уникальному оборудованию Центра коллективного пользования КНЦ СО РАН. Также в

рамках взаимодействия с КРИТБИ аспиранты и докторанты имеют доступ к оборудованию лабораторий инкубатора и дополнительные возможности по коммерциализации своих разработок. В ходе взаимодействия с краевым научным фондом реализована возможность получения финансовой поддержки для своих разработок и организована возможность получения поддержки научной мобильности.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Данный блок связан с модернизацией образовательной деятельности (привлечение аспирантов к живым проектам), развитие кадрового потенциала (удержание молодых талантливых кадров в сфере науки и образования, повышение квалификации ППС), влияет на повышение публикационной активности НПП и развитие научных направлений Университета.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году общее число аспирантов вырастет до 450 человек; не менее 35 % аспирантов будут защищаться в установленный срок; ежегодно не менее 60 публикаций на иностранных языках будет готовиться аспирантами вуза; по треку «интенсивная магистратура» будет обучаться 70 человек.

*Влияние на внешнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегических задач вуза по достижению высокого качества непрерывной системы инженерного образования и повышению уровня фундаментальных и прикладных научных исследований, что позволит к 2020 году увеличить численность приведенного контингента по программам аспирантуры; повысит число публикаций, индексируемых в WoS, Scopus. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: формирование условий по существенному укреплению человеческого потенциала Красноярского края как основы всех экономических и социальных преобразований в регионе.

### **Блок мероприятий 3.2.3. Развитие системы стимулирования публикационной активности НПП.**

*Мероприятие 1. Создание фонда стимулирования публикационной активности.* В вузе будет создан фонд на оплату взносов и организацию стимулирующих выплат НПП за публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus.

*Мероприятие 2. Создание центра перевода и консультирования НПП “Academic writing”.* Будет организована работа по стилистической правке (proof-reading), повышению языковой квалификации и публикационной грамотности НПП, что существенно повысит количество успешно принятых к публикации научных статей. К работе в Центре будут привлечены иностранные специалисты – носители языка.

*Мероприятие 3. Включение журналов Университета в Scopus.* В соответствии с условиями программы развития, Университет будет уделять внимание вопросу публикационной активности НПП как в российских научных изданиях, так и зарубежных. Важнейшей задачей станет организация публикаций в изданиях, включенных в перечень Web of Science и Scopus. Также в задачи Университета входит увеличение доли публикаций в научных изданиях, включенных в РИНЦ, в журналах из перечня ВАК. В настоящий момент в Университете успешно функционируют два журнала: «Вестник СибГАУ» и «Хвойные бореальной зоны», включенные в перечень ВАК. Реализация Программы развития предусматривает работу по включению данных журналов в международные базы Scopus и/или Web of Science.

*Влияние блока на развитие Университета:* Блок является стратегическим для активизации НИР НПП, студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов, для продвижения результатов интеллектуальной деятельности Университета на международном рынке.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Подготовка высококачественных публикаций мирового уровня напрямую влияет на имидж региона как центра научно-технической и образовательной деятельности, повышает привлекательность региона с точки зрения участия инвестиционных фондов.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году 2 журнала Университета будут включены в базу Scopus, количество научных статей, опубликованных НПП и студентами в российских и зарубежных издательствах, составит 6 тыс. шт., количество научных статей на иностранных языках, опубликованных НПП и студентами, достигнет 350 шт. в год; количество статей в научной периодике, индексируемой РИНЦ, составит 3,5 тыс. шт. в год; в Университете ежегодно будет издаваться 25 журналов и трудов научных конференций.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по повышению уровня фундаментальных и прикладных научных исследований, что позволит к 2020 году увеличить число публикаций, индексируемых в WoS, до 15 шт., в Scopus – до 20 шт. на 100 НПП. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: поддержка инновационных процессов в традиционных отраслях и развитие инновационного сектора экономики.

**Блок мероприятий 3.2.4. Создание университетской инновационной экосистемы.** В Красноярском крае создана инновационная инфраструктура, развитие системного взаимодействия с которой является одной из приоритетных задач Опорного университета.

*Мероприятие 1. Формирование единой экосистемы «Университет – Регион».* Мероприятие предусматривает создание Регионального инженерно-технологического и научно-образовательного комплекса для подготовки современных инженеров, прохождения практик, выполнения НИОКР и внедрения научно-технических результатов. Комплекс будет включать Институт передовых производственных технологий, Кампус Опорного Университета в ЗАТО Железногорск, Научно-учебно-технологический комплекс «СибГТУ-КАМИ», Федеральный исследовательский центр КНЦ СО РАН, представителей АО «Красмаш», АО «ИСС», АО НПП «Радиосвязь» и других партнеров.

*Мероприятие 2. Представительство Опорного Университета в ТОСЭР Железногорск.* Роль центра кластерного развития промышленности и территорий опережающего социально-экономического развития является одним из главных векторов развития Университета. В связи с наличием в Железногорске уникальных компетенций по ядерным и ракетно-космическим технологиям, локализация специализированного Представительства Университета в ЗАТО г. Железногорск станет флагманским проектом. Отличительной чертой Представительства является наличие на одной территории образовательных и исследовательских мощностей, студенческих и преподавательских общежитий, объектов для спорта и отдыха. Создание среды, которая насыщена различными возможностями для самореализации и активного образа жизни, станет конкурентным преимуществом Железногорска в привлечении студентов.

Перспективные проектные направления: специализированное Представительство предполагает локализацию на территории автономного научно-образовательного профиля, которое будет включать программы обучения по следующим направлениям: ракетно-космические и ядерные технологии; радиохимия; материаловедение; передовые производственные технологии; цифровые технологии и системы связи. Работа Представительства будет осуществляться в тесной коммуникации с градообразующими предприятиями через следующие форматы: лекции сотрудников предприятия; совместные научные исследования, создание лабораторий по проблемным направлениям, программы

дуального образования и практико-ориентированного обучения, подготовка и участие студентов в соревнованиях по профессионально-технической подготовке – WorldSkills по соответствующим профессиональным компетенциям.

*Мероприятие 3. Создание центра трансфера технологий.* В ходе реализации мероприятий блока будет обеспечено взаимодействие с региональной инновационной инфраструктурой, в том числе на сетевой основе путем сборки компетенций вуза и объектов инновационной инфраструктуры. При поддержке Правительства края в Университете будет сформирован Центр трансфера технологий – подразделение, обеспечивающее комплексную информационно-консультационную поддержку исследователям на всех стадиях инновационного цикла.

*Мероприятие 4. Развитие Бизнес-инкубатора Университета.* В рамках сетевого сотрудничества с Красноярским региональным инновационно-технологическим бизнес-инкубатором в Университете будет создан студенческий бизнес-инкубатор – подразделение, обеспечивающее популяризацию технологического инновационного предпринимательства среди обучающихся Университета и поддержку инновационных стартапов, созданных сотрудниками и обучающимися Университета. На базе созданных центров, которые будут объединены в «единое окно» посредством Центра передовых технологий, будет создана инновационная экосистема вуза, в задачи которой войдет подготовка профессионалов для рынков НТИ и работа с талантами – драйверами будущего развития; прикладные и, возможно, фундаментальные исследования по тематикам НТИ; эффективные связи с бизнес-сообществом; эффективное управление интеллектуальной собственностью, коммерциализация разработок и генерация новых бизнесов на рынках НТИ.

*Влияние блока на развитие университета:* Организация взаимодействия с инновационными центрами и центрами развития существенно повысит качество предоставляемых научно-образовательных услуг, позволит расширить перечень научных тематик (за счет возможности доступа к уникальному оборудованию), создаст систему более эффективного использования оборудования и человеческого потенциала.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Блок создаст одно окно для решения вопросов организации совместных мероприятий и реализации инициатив как со стороны сотрудников и студентов Университета, так и со стороны региональных институтов развития. Взаимодействие с инновационной инфраструктурой региона позволит обеспечить формирование «потока проектов» путем эффективной коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, полученных в Университете, что будет способствовать модернизации отраслей региональной экономики, с одной стороны, и формированию новых высокотехнологичных отраслей, в том числе в рамках НТИ, с другой стороны.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году Центр трансфера технологий будет обслуживать ежегодно не менее 100 проектов; будет создано 5 новых малых инновационных предприятий; доля совместных с представителями индустрии и инновационного сектора статей составит не менее 3 %.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи вуза:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по повышению уровня фундаментальных и прикладных научных исследований, внедрение инновационной экосистемы, трансфера технологий и коммерциализации научных разработок, что позволит к 2020 году увеличить объем НИОКТР в расчете на 1 НПП до 305 тыс. руб., а доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования составит 25%, доходы вуза из всех источников вырастут до 3,15 млрд рублей. Среди решаемых блоком задач социально-

экономического развития региона: качественное укрепление и развитие инновационного сегмента экономики края на основе формирования современной инновационной инфраструктуры и переориентации научно-технических разработок на ключевые проблемы социально-экономического развития региона.

### **Блок мероприятий 3.2.5. Развитие научно-технического творчества молодежи.**

Развитие научно-технического творчества молодежи (НТТМ) в Университете как в едином учебно-научно-производственном комплексе станет неотъемлемой составной частью подготовки квалифицированных специалистов, способных индивидуально и коллективно решать научные, технические и социальные задачи, применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса.

*Мероприятие 1. Совершенствование научно-исследовательской работы студентов (НИРС).* Основные элементы НИРС будут включать участие студентов на ранних курсах в предметных олимпиадах, конкурсах научно-технического творчества молодежи, обучающих мастер-классах и т.д.; решение перспективных фундаментальных научных или прикладных проектных задач в интересах академических институтов региона и базовых предприятий, индивидуальное научное руководство, осуществляемое ведущими учеными Университета и НИИ региона, а также специалистами базовых предприятий, с включением студента в сложившийся коллектив (школу); представление результатов научно-технического творчества молодежи на научно-практических конференциях, конкурсах НТТМ, публикацию результатов исследований в трудах и материалах конференций, научных журналах; подготовку и защиту выпускной квалификационной работы с исследовательским уклоном, являющейся завершением научно-исследовательской работы на вузовском этапе.

*Мероприятие 2. Развитие студенческих конструкторских бюро (СКБ).* Для успешного развития НТТМ в Университете будут реализованы следующие формы работы: привлечение студентов к выполнению НИР по заказу промышленных предприятий, созданию и работе научно-образовательных центров, малых инновационных предприятий и структур; развитие у молодежи навыков по охране результатов интеллектуальной деятельности и коммерциализации научных результатов, выполнению грантов и проектов федеральных и краевых целевых программ; поддержка перспективных СКБ, научных лабораторий, центров НТТМ и т. д.; создание новых профориентационных площадок для привлечения и удержания молодежи в научной деятельности; расширение публикационной активности творческой молодежи как на территории РФ, так и в рамках мирового научного сообщества; создание условий для выполнения междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований, технологических разработок по приоритетным направлениям развития края, РФ и мирового сообщества; усиление роли студенческого научного общества в решении вопросов планирования и организации НТТМ в Университете; повышение массовости и эффективности участия молодежи в НТТМ путем проведения мероприятий соревновательного характера, поддержания и развития авторитета НИРС; развитие мотивации и творческой активности ППС в организации и руководстве научными исследованиями молодежи; содействие развитию форм и методов наиболее эффективного профессионального отбора талантливой молодежи, выявление наиболее одаренных и подготовленных студентов, имеющих выраженную мотивацию к НИР, формирование будущего контингента аспирантов и включение одаренных студентов в программу формирования кадрового потенциала вуза и региона; расширение научного и творческого сотрудничества со студентами других вузов и вузов зарубежных стран; содействие трудоустройству выпускников вуза, в том числе путем привлечения студентов к участию в научной и практической работе коллективов



НПР и специалистов базовых предприятий Университета, выполнению в этих коллективах курсовых и дипломных работ.

*Мероприятие 3. Создание Центра поддержки НТТМ.* Комплексный характер НТТМ предполагает последовательность усвоения и использования методов и техники выполнения научных исследований и реализации их результатов, преемственность научно-исследовательской работы по курсам и уровням образования, логичность усложнения методов, видов и форм научного творчества. Для развития НТТМ в Университете, в рамках основных образовательных программ, будет разработана и внедрена система научно-исследовательской работы студентов, магистрантов и аспирантов в конструкторских бюро, научных и проблемных лабораториях Университета, академических институтах и на базовых предприятиях. Мероприятие включает формирование фонда для обеспечения участия студентов в предметных олимпиадах, конкурсах научно-технического творчества молодежи, обучающих мастер-классах, конференциях, научных журналах; проведение консультационных мероприятий по подготовке заявок на конкурсы «Умник» и «Старт», повышение уровня собственной технической олимпиады «Мы зажигаем звезды».

*Влияние блока на развитие университета:* Развитие НТТМ является важнейшей функцией системы образования и подготовки специалистов с высшим образованием посредством освоения в процессе обучения методов, приемов и навыков выполнения НИОКР, развития творческих способностей, самостоятельности, инициативы в учебе и будущей профессиональной деятельности. Популяризация НТТМ позволит создать систему воспроизводства научных и инженерных кадров, повысить уровень подготовленности абитуриентов.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* В современных условиях развития региона, учитывая потребность экономики в инженерно-технических кадрах, поддержка и развитие НТТМ является важнейшей составляющей современной системы образования. Усвоение основ научно-технического творчества поможет студентам и будущим специалистам повысить профессиональную и социальную активность.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Реализация блока позволит развить блок модернизации образовательной деятельности, будет способствовать привлечению талантов в приоритетные отрасли науки и новейшие технологии, созданию условий для студентов и аспирантов для проведения научной работы, содействию практическому внедрению их разработок в науку и производство.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году количество студентов, принявших участие/победивших в предметных олимпиадах, конкурсах научно-технического творчества молодежи, обучающих мастер-классах, подаче заявок на конкурс «Умник» превысит 800 человек; на научно-практических конференциях, конкурсах НТТМ будет представлено более 700 проектов; в работе СКБ будет принимать участие не менее 20% студентов дневной формы обучения; в рамках бизнес-инкубаторов будет поддержано более 25 проектов.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по повышению уровня фундаментальных и прикладных научных исследований, внедрение инновационной экосистемы, трансфера технологий и коммерциализации научных разработок, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов, обучающихся по очной форме, до 10,1 тыс. человек; долю обучающихся в области «Инженерное дело, технологии и технические науки» по договорам о целевой подготовке довести до 10%.

### **3.3. Развитие кадрового потенциала**

Главной целью кадровой политики опорного вуза является формирование современной конкурентной среды и инфраструктуры для привлечения, развития и удержания высококвалифицированных научно-педагогических работников.

Для достижения поставленной цели в Опорном университете будет создана система работы с персоналом, включающая в себя обеспечение условий и стимулов для его эффективной профессиональной деятельности, объективную оценку профессиональной активности, возможности повышения квалификации, реализации творческой инициативы и карьерного роста.

#### **Блок мероприятий 3.3.1. Совершенствование системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки НПП и АУП Университета.**

*Мероприятие 1. Совершенствование организационной структуры.* Мероприятие включает создание Совета по повышению квалификации и разработку нормативных и методических требований к повышению квалификации, анализ и мониторинг существующей ситуации, доработку и внедрение автоматизированной системы учета ПК НПП. Важной задачей станет планирование повышения квалификации на основе приоритетных направлений развития.

*Мероприятие 2. Разработка и реализация программ повышения квалификации для НПП и АУП.* Основные общие программы повышения квалификации НПП будут реализованы в области менеджмента, управления персоналом, переговорного процесса, управления коллективом и работы в коллективе, управления конфликтами, антикоррупционной деятельности, основ государственного и муниципального управления. Специальные программы будут разработаны для повышения квалификации НПП по преподаваемым дисциплинам, а также для освоения компетенций, необходимых для внедрения новой модели проектного инженерного образования, реализации стартапов и т.д. Важным направлением повышения квалификации является обучение преподавателей и сотрудников иностранному языку для академических и научных целей, что позволит реализовать программы на английском языке и повысит публикационную активность НПП Университета. Для сотрудников административно-управленческого аппарата повышение квалификации будет фокусироваться на освоении административных регламентов и их электронном обеспечении, овладении коммуникативными навыками и навыками управления проектами.

*Мероприятие 3. Расширение академической мобильности преподавателей и студентов в партнерстве с ведущими российскими и зарубежными вузами и предприятиями* включает командирование специалистов центра на предприятия региона для знакомства со спецификой производства и определения перечня актуальных программ; заключение договоров о сотрудничестве с предприятиями, ведущими вузами; разработку программ стажировок для преподавателей и студентов на ведущих предприятиях, в ведущих отечественных и зарубежных вузах. Индивидуальные и коллективные стажировки будут нацелены на создание методики организации групповой деятельности педагогического состава в НИР и мотивацию их инновационной активности, что позволит повысить адаптивность вуза к конъюнктурным изменениям и обеспечить гибкость реагирования на исследовательские новации и инновационные возможности учебного процесса

*Мероприятие 4. Привлечение в Университет приглашенных ученых и профессоров, специалистов-практиков.* Рекрутинг преподавателей, научных сотрудников и менеджеров подразумевает поиск и приглашение специалистов, необходимых для развития Университета, обновления кадрового состава, оптимизации образовательной и научной

деятельности. Предполагается разработать эффективную программу поиска и найма преподавателей и ученых из ведущих вузов, имеющих высокую репутацию и продуктивность научной деятельности; привлекать выпускников аспирантур ведущих зарубежных вузов. Планируется разработать программу «гостевых» профессоров, направленную на приглашение исследователей и преподавателей с краткосрочными визитами, организацию курсов лекций и других видов академической деятельности. Для внедрения практической, проектной составляющей в учебный процесс планируется привлекать к учебному процессу руководителей и специалистов высокотехнологичных предприятий, являющихся главными работодателями и заказчиками подготовки кадров для вуза, имеющих высокие профессиональные достижения, способных преподавать прикладные дисциплины и организовать проектную работу студентов.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Данный блок является базовым для успешной реализации программы в целом. Повышение квалификации НПП и АУП напрямую влияет на качество проведения научно-образовательного процесса, влечет расширение спектра предоставляемых услуг и проводимых работ.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году доля НПП и АУП, прошедших повышение квалификации, составит 45 % в год; доля НПП, повысивших языковую квалификацию, составит 50 %; количество реализуемых актуальных программ повышения квалификации НПП и АУП составит 20 ед., а ежегодное число НПП, прошедших стажировки, превысит 150 человек в год.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи вуза:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по обеспечению генерации знаний по приоритетным направлениям развития за счет концентрации интеллектуальных и кадровых ресурсов, что позволит к 2020 году увеличить объем НИОКТР в расчете на 1 НПП до 305 тыс. руб., увеличить количество УГСН за счет открытия новых направлений; значительно повысить число публикаций, индексируемых в WoS, Scopus.

### **Блок мероприятий 3.3.2. Формирование кадрового резерва научно-педагогического и руководящего состава.**

*Мероприятие 1. Организационные мероприятия* включают разработку положения о кадровом резерве Университета и системы стимулирования кадрового резерва НПП; реализацию плана мероприятий работы кадрового резерва, направленного на выработку механизмов ротации кадров, обновления кадрового состава за счет вовлечения молодежи.

*Мероприятие 2. Отбор кандидатов и формирование кадрового резерва.* В рамках мероприятия молодые специалисты, преподаватели и научные работники могут стать участниками кадрового резерва по группам «Будущие доценты и профессора»; «Руководители научно-образовательных подразделений»; «Управленческий резерв». Целью мероприятия является формирование пула «корпоративных талантов» из числа научно-педагогических работников и управленческого звена. Будут организованы конкурсы инициативных образовательных проектов; планируется включение молодых преподавателей в работу органов управления (научно-методического совета, ученого совета, советов факультетов и институтов).

*Мероприятие 3. Повышение квалификации кадрового резерва* (в том числе стажировки в ведущих научных центрах). Основными видами работ будут специальные семинары и мастер-классы для аспирантов и молодых преподавателей с приглашением для их проведения опытных профессоров, в том числе зарубежных, и ведущих специалистов отрасли и высшей школы.

*Влияние блока на развитие Университета:* Выполнение блока мероприятий поможет сформировать устойчивую систему работы с кадровым резервом, предупредит

риски, связанные с возможным «выбыванием» из университетской среды перспективных и талантливых работников.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Данный блок создает кадровую основу для развития существующих и создаваемых структурных подразделений всех уровней (образовательных, научных, вспомогательных и т. п.).

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году подготовленный кадровый резерв будет состоять из 100 человек, что обеспечит 100 % должностей Университета; число инициативных проектов, подготовленных членами кадрового резерва, составит не менее 20 шт.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по внедрению системы действенных механизмов управления Университетом, что позволит к 2020 году увеличить объем НИОКТР в расчете на 1 ННР до 305 тыс. руб.; значительно повысить число публикаций, индексируемых в WoS, Scopus.

**Блок мероприятий 3.3.3. Подбор и расстановка кадров, совершенствование условий труда.** Блок связан с Дорожной картой изменений в отраслях социальной сферы, направленных на повышение эффективности образования и науки.

*Мероприятие 1. Введение эффективного контракта и обеспечение заработной платы, конкурентоспособной на региональном рынке труда.* В практику трудовых отношений поэтапно будет внедрена система эффективного контракта в следующем порядке: профессорско-преподавательский состав; научные работники; руководители направлений деятельности и структурных подразделений управленческого звена; учебно-вспомогательный персонал; кадровый резерв и ключевые сотрудники структурных подразделений административно-управленческого звена. В рамках системы эффективного контракта будут решены задачи по совершенствованию условий труда, внедрению оценки эффективности деятельности работников по заданным критериям и показателям, установлению сотрудникам конкурентной заработной платы, внедрению новых форм социальной поддержки работников.

*Мероприятие 2. Создание преподавателям и научным сотрудникам условий для совмещения исследовательской и педагогической работы.* Мероприятие включает перенос части аудиторной учебной нагрузки на ассистентов, аспирантов и докторантов; направлено на оптимизацию учебной нагрузки, стимулирование участия ННР в научной деятельности. В рамках мероприятия будет проведена оптимизация структуры и штатного расписания Университета, направленная на решение вопросов, возникающих в процессе объединения вузов.

*Мероприятие 3. Совершенствование подбора кадров.* Мероприятие включает разработку внутренних стандартов и требований, предъявляемых к ННР Университета (в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов); совершенствование работы кадровой комиссии и отбора кадров; формирование штата компетентного и профессионального обслуживающего и обеспечивающего персонала. Основные направления: деформализация конкурсных процедур, расширение занятости преподавателей исследованиями и экспертно-аналитической работой, активное участие в международных профессиональных сообществах. В целях омоложения кадрового состава Университета будет внедрена практика «постдоков» - привлечение на 1-2 года аспирантов зарубежных университетов посредством участия в конкурсах на замещение вакантных должностей ННР.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году средняя заработная плата ННР составит 200% от средней по региону; доля работников Университета, переведенных на эффективный контракт, составит 100 %,

прирост средств, направленных на стимулирование НПП и АУП к выполнению ключевых показателей стратегии развития Университета, составит 10 %; удельный вес НПП, имеющих ученую степень доктора и кандидата наук, в общей численности НПП превысит 65 %.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегических задач ВУЗа по обеспечению генерации знаний по приоритетным направлениям развития за счет концентрации интеллектуальных и кадровых ресурсов и внедрению системы действенных механизмов управления Университетом, что позволит к 2020 году увеличить объем НИОКТР в расчете на 1 НПП до 305 тыс. руб.; значительно повысить число публикаций, индексируемых в WoS, Scopus. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: сглаживание диспропорций социального и экономического развития на территории Красноярского края, рост общего уровня доходов.

### **3.4. Модернизация системы управления Университетом**

Успешное функционирование Опорного университета и выполнение ключевых показателей Программы развития возможно только при выстраивании эффективной модели управления, которое будет достигаться за счет децентрализации функционала по уровням и видам деятельности, использовании принципов менеджмента качества, расширения функций экспертно-коллегиальных органов управления и использования проектно-целевого метода решения стратегических задач.

**Блок мероприятий 3.4.1. Развитие организационной структуры и модернизация административной системы управления Университетом.** Основной задачей является совершенствование структуры, процессов и стиля управления с использованием современных технологий стратегического менеджмента, программно-целевого планирования, матричного управления, управления качеством и проектного управления для создания условий, позволяющих реализовать в Университете личностный и профессиональный рост и обеспечить высокую эффективность выполнения стратегических задач.

*Мероприятие 1. Объединение университетов и формирование новой организационно-управленческой структуры.* В рамках мероприятия будет проведено объединение ФГБОУ ВО «СибГАУ» и ФГБОУ ВО «СибГТУ» в 2016 году, внесены изменения в Устав Опорного университета. Одной из первоочередных задач станет проведение независимой оценки эффективности и результативности деятельности ключевых структурных подразделений; выполнения служебных и функциональных обязанностей руководителей всех уровней двух объединившихся вузов в целях выявления дублирования функций и направлений деятельности, выявления неэффективных структур. Проведенный анализ заложит основу для формирования перспективной структуры Университета.

Новая структура управления предусматривает формирование на высшем уровне управления центров управления (стратегическое и организационное развитие) и сопровождения (централизованная поддержка и реализация всех проектов), что обеспечит переход от функционально-бюрократической системы управления к процессно-ориентированной, с сохранением роли профессиональных и экспертных органов. На втором уровне управленческой структуры будет осуществлен переход от факультетов к институтам с поэтапным расширением их самостоятельности в работе с работодателями, в финансовых вопросах, повышением степени ответственности руководителей. Институты станут основными академическими единицами, в состав которых будут входить кафедры,

научные лаборатории, исследовательские центры. Структурные трансформации будут касаться не только обновления перечня создаваемых подразделений, но и изменения функционального содержания их деятельности. Полный перечень институтов будет разработан и утвержден после полного анализа функциональной и содержательной компоненты деятельности всех подразделений. Повышению самостоятельности институтов будет способствовать переход на управление образовательными программами.

*Мероприятие 2. Интеграция основных информационных систем процессов Университета.* Предусматривается создание единой информационной сети, унификация действующих программ управления учебным, научным и бизнес-процессами; автоматизация документооборота и внедрение системы управления полномочиями. Организация основной и вспомогательной деятельности будет осуществляться с применением реальных механизмов управления изменениями, а использование современной автоматизированной ИТ-системы управления (АСУ) позволит минимизировать внутренний бумажный документооборот, ускорит процесс принятия решений и позволит в режиме реального времени осуществлять мониторинг реализации стратегии развития.

*Мероприятие 3. Создание и обеспечение деятельности органов общественно-государственного управления.* Мероприятие предусматривает создание системы общественного участия в управлении Университетом, развитие коллегиальных органов управления. В целях общественно-государственной экспертизы и общественного контроля над ходом и эффективностью реализации Программы будет создан Наблюдательный совет, в состав которого войдут представители экспертных и профессиональных сообществ, органов государственной власти, компаний-работодателей, деловых ассоциаций, СМИ, общественности. Планируется расширение состава и полномочий Попечительского совета вуза, создание общих комиссий Опорного университета для решения кадровых вопросов, учебно-методических задач, развития международной деятельности, повышения научно-исследовательского потенциала.

*Мероприятие 4. Повышение степени самостоятельности институтов.* Предусматривается внедрение организационно-управленческой модели «стратегический оператор», подразумевающей, что делегирование полномочий институтам ограничено; решения принимаются центром управления, а затем переход к моделям «стратегический контролер», при которой институтам делегируются полномочия по изменению оргструктуры, кадров и формированию бюджетов; увеличение горизонта планирования и к 2020 году – «стратегический архитектор», когда центр управления разрабатывает стратегическое видение Университета в целом, определяет направления развития, в рамках которых институты действуют на основании собственных стратегий.

*Мероприятие 5. Развитие сети филиалов и представительств Университета.* В рамках общей стратегии развития Университета миссия сети филиалов и представительств заключается в формировании региональных элит для решения задач социально-экономического развития России. Стратегической целью развития филиалов на перспективу до 2020 года является создание форпостов Опорного университета на соответствующих территориях, центров распространения (экспорта) научных идей, новых образовательных технологий и методик на региональные системы подготовки кадров. Для реализации указанной цели планируется внедрение единых стандартов и подходов в организации и осуществлении образовательной и научной деятельности во всех структурных подразделениях объединенного Университета, включая его филиалы. В филиалах планируется развивать в основном дополнительное профессиональное образование, ЭО и ДОТ.

*Мероприятие 6. Развитие академических свобод, студенческого и преподавательского самоуправления.* Будет сформирован пул омбудсменов студентов и преподавателей для представления интересов преподавателей и студентов, разрешения конфликтных ситуаций. Будет развиваться студенческое самоуправление. Неотъемлемым элементом новой системы управления станет внедрение процедур обратной связи. Дальнейшее развитие получит практика ежегодных опросов работодателей о степени их удовлетворенности качеством подготовки выпускников, опросов преподавателей и студентов о степени их удовлетворенности образовательным процессом в Университете; личное общение руководителей Университета со студентами и преподавателями (по технологии «Час ректора», «Час директора института», «Час заведующего кафедрой» и т.п.). Большое внимание будет уделяться мероприятиям по формированию корпоративного духа, культуры, сохранению и развитию традиций Университета.

*Влияние блока на развитие Университета:* Результатом организационных мероприятий станет создание структур с высоким научным и образовательным потенциалом, повышение ответственности руководителей, выравнивание масштаба подразделений и упрощение внутренних процедур управления. Руководители институтов войдут в состав ректората, принимая непосредственное участие в процессе стратегического планирования деятельности Университета, распределяя по вертикали задачи и процессы, необходимые для выполнения Программы развития Опорного университета.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Блок связан с совершенствованием структуры управления вузом, упрочением финансового состояния за счет повышения заинтересованности руководителей в развитии своих подразделений, повышения интенсивности труда и качества работы НПП и АУП.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году 100 % структурных подразделений пройдет реструктуризацию, доля штатных НПП в общей численности составит 75 %; АСУ вуза охватит 100 % основных направлений деятельности Университета; регулярно будут проводиться заседания Наблюдательного и Попечительского советов; ежегодное число открытых встреч студентов и преподавателей с руководством возрастет до 20.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по совершенствованию организационно-управленческой структуры Университета и повышению эффективности управления, созданию условий для стратегического развития Опорного университета, что позволит к 2020 году достичь всех целевых показателей программы развития.

**Блок мероприятий 3.4.2. Развитие механизмов многоканального финансирования и финансовой устойчивости.** Основной задачей является создание устойчивой финансовой системы, формирующей условия стабильности ресурсного обеспечения и позволяющей осуществлять инвестирование в развитие Университета.

*Мероприятие 1. Создание дополнительных источников доходов.* Повышение доходов от научных исследований будет осуществляться преимущественно за счет увеличения поступлений от выполнения научных и экспертно-аналитических работ по договорам с промышленными предприятиями, бизнес-структурами, хозяйствующими субъектами и органами государственного управления.

*Мероприятие 2. Поиск и привлечение финансовых ресурсов (фандрайзинг).* Увеличение ресурсов и сбор денежных средств, деятельность по привлечению ресурсов на некоммерческие проекты, сбор пожертвований для обеспечения социально значимых мероприятий, поиск и привлечение финансовых ресурсов «под проект», привлечение

материальных, человеческих, технических ресурсов. Целью фандрайзинга является осуществление социально значимой деятельности.

*Мероприятие 3. Контроль за целевым и эффективным расходованием средств.* Повышение эффективности бюджетных и внебюджетных расходов обеспечено осуществлением постоянного контроля за целевым и эффективным расходованием средств федерального бюджета и поступлений от приносящей доход деятельности, сохранностью и рациональным использованием активов.

*Мероприятие 4. Управление финансовыми рисками.* Механизмом управления финансовыми рисками является осуществление многофакторного анализа и оптимизации бизнес-процессов в режиме реального времени на базе использования интегрированной информационной системы управления Университетом.

*Влияние блока на развитие Университета:* Выполнение мероприятий блока позволит повысить доходы вуза из всех источников, в том числе за счет приносящей доход деятельности, оптимизировать структуру расходов Университета.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Выполнение мероприятий повлияет на развитие материально-технической базы и социального обеспечения; развитие кадрового потенциала; совершенствование научно-образовательного процесса.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году доля внебюджетных средств в общем объеме доходов Университета достигнет 40 %, количество проектов с промышленными предприятиями, бизнес – структурами, хозяйствующими субъектами и органами государственного управления на выполнение научных и экспертно-аналитических работ увеличится до 20, количество проектов фандрайзинга со стратегическими партнерами и спонсорами, обеспечивающих рост доходной части бюджета Университета, составит 10.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по совершенствованию организационно-управленческой структуры Университета и повышению эффективности управления, созданию условий для стратегического развития Опорного университета, что позволит к 2020 году увеличить объем НИОКТР в расчете на 1 НПП до 305 тыс. руб., а доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования составит 25 %, доходы вуза из всех источников вырастут до 3,15 млрд рублей.

### **Блок мероприятий 3.4.3. Управление Программой развития Опорного университета.**

*Мероприятие 1. Формирование принципов управления Программой.* Структура органов управления будет включать рекомендательные органы, органы стратегического управления Программой, а также органы текущего администрирования и финансирования мероприятий Программы. Рекомендательные функции будут выполнять Попечительский и Наблюдательный советы. Стратегическое управление Программой будут осуществлять Ученый совет, ректор, ректорат. Управление основными направлениями Программы будет производиться экспертными советами, включающими ведущих специалистов Университета и внешних экспертов. Каждый экспертный совет будет курироваться проректором Университета по направлениям деятельности: образовательным инновациям; исследованиям и коммерциализации; развитию сотрудничества, академической мобильности, партнерствам; развитию инфраструктуры.

*Мероприятие 2. Формирование принципов финансирования мероприятий Программы.* Основными механизмами финансирования мероприятий Программы будут конкурсные процедуры. Будут разработаны внутренние нормативные акты, определяющие порядок проведения и оценки конкурсных процедур. Расходование средств по каждому



направлению будет контролироваться экспертным советом по соответствующему направлению деятельности.

*Мероприятие 3. Создание Управления Программой развития.* Управление Программой развития будет создано в целях сводного планирования и контроля реализации конкретных мероприятий, непосредственного контроля и управления проектами Программы, включая управление их бюджетом, подготовку отчетных материалов, организацию деятельности экспертных советов по направлениям программы. Наряду с этим Управление будет обеспечивать сбор и систематизацию информации по основным блокам деятельности Университета, в том числе в рамках системы индикаторов, отражающих достижение целей Программы, что послужит основой для оценки изменения качества образовательных программ, научных исследований и т. д. Управление будет систематически проводить социологические и статистические мониторинги работы Университета и его основных рынков, взаимодействовать с основными партнерами (работодателями, родителями абитуриентов, выпускниками, базовыми школами и вузами-партнерами).

*Мероприятие 4. Внедрение матричной структуры управления для реализации мероприятий Программы.* Система управления реализацией Программы будет иметь матричную структуру, совмещающую проектную и функциональную технологию управления. Управленческой единицей значительной части программы развития будут отдельные проекты, во главе которых встанут руководитель из числа ключевых сотрудников Университета и специальный менеджер (включая молодых администраторов из числа выпускников вуза, аспирантов и молодых преподавателей). Оценка результатов реализации проектов будет осуществляться экспертными советами с широким привлечением внешних экспертов. При этом по мере того как успешные проекты будут переходить в стационарный режим функционирования, они будут передаваться в блок текущего управления Университета.

*Мероприятие 5. Система мониторинга реализации Программы.* Система мониторинга реализации Программы будет направлена на обеспечение соответствия результатов Программы поставленным целям, на поддержку точного и эффективного выполнения планов реализации. Система мониторинговых мероприятий будет включать регулярный сбор информации, самообследования, социологические исследования, проведение внутренней и внешней экспертизы, публичное представление результатов мониторинга. Основная деятельность по мониторингу будет возложена на Управление Программой. Поэтапно будет внедрена автоматизированная система баз данных и показателей деятельности Университета, которая будет использоваться для оперативного сбора данных в целях мониторинга и анализа. По каждой из областей мониторинга будет готовиться ежегодный отчет Ученому совету и Наблюдательному совету. Итоговые варианты отчетов будут носить публичный характер и выставляться на корпоративный портал Университета.

*Мероприятие 6. Ресурсное обеспечение эффективного управления Программой.* Для обеспечения эффективности и новизны к управлению проектами будут привлекаться новые академические менеджеры из числа молодых аспирантов и сотрудников Университета. Руководители и администраторы успешных проектов будут включаться в состав кадрового резерва Университета и выдвигаться на постоянные должности в системе управления. Для объективной оценки эффективности выполнения Программы предполагается проведение оценки мероприятий и результатов внешними академическими и практическими экспертами (участие внешних специалистов в работе экспертных комитетов программ конкурсного финансирования, создающихся в рамках Программы, а

также проведение мониторингов, основанных на социологических и статистических исследованиях, которые охватят все сферы деятельности Университета).

*Влияние блока на развитие Университета:* Результатом блока мероприятий станет организация управления Программой в соответствии с современными стандартами управления проектами.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году ежегодно будет проводиться не менее 6 социологических исследований удовлетворенности потребителей образовательных услуг (обучающихся, родителей, работодателей, выпускников и т.д.); будут осуществлены исследования карьеры и жизненных траекторий выпускников основных институтов; результаты реализации Программы будут представлены в 5 аналитических докладах внутренних и внешних экспертных групп.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по совершенствованию организационно-управленческой структуры Университета и повышению эффективности управления, созданию условий для стратегического развития Опорного университета, что позволит к 2020 году достичь всех целевых показателей программы развития.

**Блок мероприятий 3.4.4. Формирование бренда и позиционирование Опорного университета.** Система позиционирования, включающая проведение маркетинговых исследований, реализацию программы разработки нового современного интернет-портала, продвижения бренда в печатных и электронных СМИ является важным компонентом стратегического развития Университета. Основной задачей является ребрендинг (после объединения двух вузов), формирование имиджа и продвижение вуза как Опорного университета Красноярского края. Ребрендинг вуза необходим для формирования нового образа Опорного университета после слияния двух вузов, который должен сохранить лучшие стороны объединившихся университетов и усилить привлечение всех целевых аудиторий.

*Мероприятие 1. Формирование, возвышение и продвижение позитивного имиджа Университета.* Мероприятие включает разработку и реализацию общей концепции позиционирования вуза в информационном пространстве края и России в целом с учетом стратегических задач; реализацию стратегии продвижения имиджа в сети Интернет, использование социальных медиа как наиболее перспективного канала коммуникации с абитуриентами и другими целевыми аудиториями вуза; укрепление существующих позиций в общем информационном поле города и края, а также расширение сфер влияния (прежде всего в СФО, а также в других регионах и на всероссийском и международном уровне). Будет разработан брендбук, включающий единые правила оформления носителей (позиций) фирменного (корпоративного) стиля (деловой документации и маркетинговых материалов – outdoor и indoor рекламы), изготовлена сувенирная продукция, проведено оформление интерьеров и корпоративного транспорта; планируется тиражирование брендированной продукции.

*Мероприятие 2. Развитие интернет-ресурсов и расширение использования интернет-технологий.* Мероприятие включает разработку новой презентационной части, в том числе для мобильных устройств, сайта; запуск и продвижение интернет-портала; разработку корпоративной газеты on-line; разработку электронной энциклопедии Университета.

*Мероприятие 3. Расширение форм позиционирования Университета.* В рамках мероприятия планируется создание корпоративного интернет-телевидения; развитие стационарных и мобильных информационных площадок, в том числе электронных, на территории кампуса; разработка рекламных и PR-кампаний по позиционированию вуза как

Опорного инновационного и предпринимательского университета в крупных международных и федеральных российских печатных и электронных СМИ; обеспечение просветительской деятельности Университета по вопросам передовых технологий; изготовление программных продуктов для оптимизации коммуникационной деятельности (электронные каталоги, система измерения медиа-активности).

*Влияние блока на развитие Университета:* Выполнение мероприятий блока позволит укрепить имидж и влияние Университета в научно-образовательном пространстве, привлечет абитуриентов и стейкхолдеров.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Реализация блока мероприятий окажет положительное влияние на продвижение научно-образовательного комплекса Красноярского края.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году количество корпоративных СМИ увеличится до 3 шт.; будет разработано 8 масштабных рекламных и PR-кампаний по позиционированию вуза как ведущего Опорного университета региональной экономики; в работе будет использоваться не менее 45 мультимедийных презентаций (рекламной печатной продукции); позиции Университета в национальных рейтингах университетов поднимутся до 53-43 места.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по созданию позитивного имиджа Университета, развитию лучших традиций инженерного образования и результативной системы маркетинга, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов, обучающихся по очной форме, до 10,1 тыс. человек; долю обучающихся в области «Инженерное дело, технологии и технические науки» по договорам о целевой подготовке довести до 10%, увеличить доходы вуза из всех источников до 3,15 млрд руб. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: повышение уровня российского и международного признания Красноярского края как уникального научно-образовательного центра российского и мирового уровня.

### ***3.5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры***

Комплекс мероприятий по совершенствованию материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры направлен на создание условий развития научно-образовательной и инновационной деятельности, обеспечение комфортной и безопасной среды для работы и отдыха сотрудников и студентов университета.

#### **Блок мероприятий 3.5.1. Совершенствование материально-технической базы Университета.**

*Мероприятие 1. Создание материально-технической базы ключевых проектов.* Мероприятие предусматривает плановое оснащение, ремонт и закупку оборудования для реализации ключевых проектов Университета в области развития образовательной деятельности (Техно-школа); научной и исследовательской деятельности (Институт передовых производственных технологий и Представительство Университета в ТОСЭР Железногорск). Реализация проектов потребует создания условий для подготовки школьников в Техно-школе (неудовлетворительное состояние здания, требующее ремонта); закупки специализированного оборудования для Института передовых технологий (для выполнения НИОКР, подготовки стартапов, выполнения заданий инновационных структур края; организации новых сетевых программ в центрах превосходства Университета совместно с ведущими вузами и предприятиями-партнерами).

Создание на базе здания филиала в городе Железногорск современного кампуса Университета для организации сетевого взаимодействия со структурами инновационного

кластера и подготовки высококвалифицированных кадров потребует формирования функционального симулятора высокотехнологичного производства. В настоящий момент в Железногорске уже существуют помещения, пригодные для проведения образовательной деятельности, которые не используются в полной нагрузке. Использование этих мощностей сократит возможные расходы на формирование университетского кампуса.

*Мероприятие 2. Развитие материально-технической базы кафедр, учебно-научных межкафедральных лабораторий, центров и аудиторий.* Мероприятие включает в себя работы по оснащению учебно-лабораторных и научных аудиторий по основным направлениям подготовки специалистов как лабораторным оборудованием, так и оборудованием и программным обеспечением для внедрения и эффективного использования информационных технологий в учебном процессе, развития межкафедральных лабораторий, лабораторных и технологических практикумов, создания системы виртуальных студенческих лабораторий. Будут внедрены современные программные средства для осуществления лабораторных работ и практикумов, позволяющих обеспечивать эффективную подготовку и переподготовку специалистов различного уровня. Особого внимания потребует оснащение центров ПК и УПК для внедрения модели «новой инженерной школы» проектного обучения в прикладном бакалавриате, технологической магистратуре и аспирантуре (условия для проведения экзаменов в формате WorldSkills и т.д.).

В состав Центра ПК войдут лаборатория станков с ЧПУ по металлообработке и деревообработке; электромонтажная, слесарная и электрогазосварочная мастерские; лаборатория по информационной безопасности; лаборатория испытаний. В структуре Центра УПК планируется организация научно-исследовательской лаборатории проектирования инновационных процессов и систем, лаборатории проектно-аналитических исследований, школы инновационного предпринимательства, лаборатории развития перспективных IT-технологий, лаборатории социально-экономического проектирования и др. Новое оборудование потребуется для оснащения научных лабораторий по перспективным научным направлениям, которые появились в Университете в результате объединения СибГАУ и СибГТУ, такие как мониторинг лесов, технологии комплексной переработки сырья и т.д. Внедрение IT-технологий, развитие ЭО и ДОТ потребует переоснащения компьютерного и мультимедийного парка Университета.

*Мероприятие 3. Ремонт зданий и помещений Университета.* Учебные корпуса нуждаются в капитальном ремонте в связи с длительным сроком эксплуатации, изменением норм и требований, например, доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, большинство корпусов 1960-70 годов постройки. Также имеются бассейны, спортивные залы и студенческий Дом культуры, которые нуждаются в капитальном ремонте. Вуз активно осуществляет дуальный вид образования, при котором теоретическая часть проходит на базе образовательной организации, а практическая – на предприятии. В более полной мере такая система подготовки осуществляется в Аэрокосмическом колледже, который готовит специалистов рабочих специальностей, востребованных предприятиями ОПК. Здание колледжа, из стен которого ежегодно выпускается 460 человек, необходимо привести в соответствие с современными требованиями. Будет разработана научно-проектная документация на сохранение объекта культурного наследия «Лесотехнический институт», 1930 года постройки.

При определении объектов для ремонта будет использоваться проектный подход, подразумевающий, что каждый ремонт и каждое переоснащение должно быть подтверждено как приоритетное, связано с достижением показателей программы.

*Мероприятие 4. Оптимизация использования площадей Университета.* Будет осуществлена передача в казну непригодных для научно-образовательной деятельности

строений и помещений. Комплекс мер, направленных на строительство, ремонт, реконструкцию и возврат в казну, позволит более эффективно распоряжаться, управлять инфраструктурой вуза в целом. Запуск механизмов сдачи в аренду площадей необходим для развития социально-культурной и научно-образовательной деятельности, а так же получения дополнительных внебюджетных средств.

*Мероприятие 5. Внедрение энергоэффективных решений.* В рамках данного мероприятия будет проведена модернизация систем теплоснабжения зданий с установкой индивидуальных тепловых пунктов с возможностью дистанционного централизованного диспетчерского мониторинга и управления; систем учета электрической энергии зданий с установкой приборов учета электрической энергии с автоматической передачей данных на сервер энергоснабжающей организации, дающих выбор более выгодных тарифов за потребленную электроэнергию; систем теплоснабжения зданий с регулированием подачи тепла по температуре наружного воздуха с установкой индивидуальных регуляторов температуры; внедрение устройств возврата переливной воды в бассейне, рециркуляризации и автоматизации; капитальный ремонт электропроводки зданий с реконструкцией распределительных щитков и электрощитовых; реконструкция систем вентиляции бассейна, колледжа.

*Мероприятие 6. Обеспечение условий для инклюзивного образования.* Вуз будет уделять особое внимание обеспечению необходимых требований для организации образования лиц с ограниченными возможностями, а именно адаптации учебных программ, обучению персонала, а также переоборудованию и дооборудованию учебных корпусов, социально-культурных зданий (общежитий, студенческого дворца культуры «Аэрокосмический», бассейнов, спортивных залов, базы отдыха «Комета», Профилактория).

*Мероприятие 7. Модернизация комбината питания.* Современный вуз призван отвечать не только за образование и воспитание обучающихся, но и за их здоровье. Немаловажную роль в решении этой проблемы играет организация питания. В рамках модернизации социально-культурной инфраструктуры особое внимание будет уделено модернизации комбината питания. В основе подхода лежит внедрение новых схем питания с использованием современного высококачественного оборудования, которое позволит при минимальных затратах и низкой торговой надбавке обеспечить полноценное и доступное питание. В рамках реализации поставленных задач уже с 1 сентября 2016 года на существующих площадях откроется новый пункт питания, который позволит удовлетворить все возрастающую потребность в здоровом полноценном питании. С открытием такого пункта и расширением ассортимента продукции многократно возрастет нагрузка на основные производственные мощности комбината питания, что неизбежно потребует его модернизации. Это позволит увеличить охват студентов, учащихся и персонала в обеспечении горячим питанием с 60 % до 80 %.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Данный блок позволит значительно усовершенствовать материально-техническую базу научно-образовательного процесса Университета и, как следствие, сыграет опосредованную роль в работе с институтами регионального развития.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Блок является основополагающим для создания условий по модернизации образовательной и научной деятельности.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году будет введено в эксплуатацию 14 ед. высокотехнологичного оборудования; количество модернизированных лабораторий составит не менее 14 единиц; будет запущено не менее 7 крупных проектов, инновационных центров и лабораторий.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи ВУЗа по развитию социально-культурной и бытовой инфраструктуры Университета, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов, обучающихся по очной форме, до 10,1 тыс. человек; долю обучающихся в области «Инженерное дело, технологии и технические науки» по договорам о целевой подготовке довести до 10 %, увеличить доходы вуза из всех источников до 3,15 млрд руб.; увеличить объем НИОКТР (в том числе по заказу промышленных партнеров). Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: развитие инженерной инфраструктуры, способной укрепить экономический рост, повысить конкурентоспособность красноярской продукции.

**Блок мероприятий 3.5.2. Развитие социально-культурной деятельности и инфраструктуры.** Опорный университет станет центром социально-культурного развития города и региона. В качестве шагов по реализации такой политики предлагается следующий комплекс мероприятий:

*Мероприятие 1. Подготовка к Универсиаде-2019.* С точки зрения развития социально-культурной инфраструктуры в регионе, особое место отводится подготовке и реализации проекта «Универсиада-2019» в Красноярском крае, в котором Университет видит себя одним из ключевых участников. Развитие спортивной базы Университета, привитие здорового и спортивного образа жизни среди студентов и жителей Красноярского края станет чрезвычайно актуальной задачей.

В рамках мероприятия будет создан единый научно-развлекательный комплекс для жителей и гостей города. Университет располагает следующими объектами социально-культурной инфраструктуры: Студенческий дворец культуры (СДК) с музеем ракетно-космической техники и кружками художественной самодеятельности, спортивные сооружения с плавательными бассейнами, обсерватория и пр. В рамках реализации программы будет повышено качество и увеличен объем предоставляемых услуг, повышена их доступность. Во время Универсиады гости города смогут посетить музей, познакомиться с историей освоения космоса и основными этапами укрепления обороноспособности страны, процессом изготовления спутников. Обсерватория предоставит услуги по знакомству с астрономией. Спортивные объекты будут предоставлены для подготовки к соревнованиям.

*Мероприятие 2. Совершенствование условий проживания преподавателей и студентов.* Университет не может в полной мере конкурировать с другими вузами, так как не имеет возможности предоставить иногородним студентам и учащимся места в общежитиях. Строительство нового общежития является одной из самых важных задач. Для строительства общежития в собственности Университета находится земельный участок площадью 13,3 тыс. кв. м., который прошел обследование и получил положительное заключение о пригодности данного участка под капитальное строительство. Для строительства будет разработана проектно-сметная документация. Будут изыскиваться возможности включения Университета в государственные программы по строительству, передача краевых жилых объектов Университету для организации общежития. Имеющиеся общежития не удовлетворяют требованиям российских, а особенно зарубежных обучающихся, нуждаются в ремонте и оснащении новой мебелью и бытовой техникой. Не менее важной является задача улучшения жилищных условий сотрудников университета за счет поиска новых форм жилищного строительства и его кредитования.

*Мероприятие 3. Увеличение доходов от деятельности объектов социально-культурной и спортивной инфраструктуры.* Социально-культурная инфраструктура – это не только инструмент самореализации и личностного роста сотрудников и обучающихся,

но и источник внебюджетных поступлений, необходимых для развития Университета. В рамках программы развития будет уделяться особое внимание менеджменту и эффективности предоставления услуг населению такими объектами (дворцы водного спорта, стадионы и т.д.).

*Мероприятие 4. Модернизация баз отдыха Университета.* В настоящее время в крае активно развивается «внутренний туризм», совершенствуются условия отдыха и оздоровления сотрудников всех предприятий. На сегодняшний день Университет располагает летней базой отдыха в Республике Хакасия и Профилакторием в городе Красноярске. В рамках мероприятия будет проведена модернизация базы отдыха и Профилактория, что актуально не только с целью организации отдыха, но и востребованностью данных объектов для проведения выездных профориентационных, студенческих и преподавательских мероприятий.

*Мероприятие 5. Развитие молодежной внеучебной деятельности.* Задачи развития социального сектора вуза напрямую связаны с необходимостью совершенствования концепции воспитательной работы с учетом современных условий на базе принципа целостности и взаимосвязи учебной и внеучебной деятельности. В рамках мероприятия будут выполнены следующие проекты: развитие системы кураторства младших курсов; организация помощи в адаптации первокурсников к новым жизненным условиям, связанным с поступлением в Университет; развитие системы студенческого самоуправления; расширение деятельности культурных и спортивных центров Университета; вовлечение студентов во все направления деятельности вуза, в том числе в реализацию Программы развития. Для создания условий внеучебной деятельности студентов будут организованы коворкинг-зоны, где студенты смогут в комфортных условиях собираться, работать в команде, готовиться к занятиям, проводить мероприятия. Коворкинг-зоны будут оформлены в фирменном стиле, оборудованы офисной техникой, необходимой для творческой работы. Будут созданы студенческие СМИ, освещающие молодежную деятельность в Университете и продвигающие инженерное образование, инновационную деятельность.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Данный блок создает социальную инфраструктуру и опосредованно влияет на все процессы модернизации образовательной и научной деятельности.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока число студентов – участников волонтерского движения по подготовке и проведению Универсиады-2019 составит в 2019 году не менее 500 человек; к 2020 году в Университете будет создано 5 коворкинг-центров; доходы от деятельности объектов социально-культурной и спортивной инфраструктуры увеличатся на 10 %; более тысячи человек (студентов, сотрудников, жителей города) воспользуются услугами базы отдыха, дворца спорта, бассейна и т.д.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по совершенствованию инновационной инфраструктуры и материально-технической базы научно-образовательного процесса, что позволит к 2020 году увеличить общую численность студентов, обучающихся по очной форме, до 10,1 тыс. человек; увеличить доходы вуза из всех источников до 3,15 млрд руб.; довести долю выпускников, трудоустроившихся в течение года в регионе, до 85 %. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: оптимизация пространственного развития края на основе гармоничного сочетания Красноярского мегаполиса.

### **3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды**

Университет будет принимать активное участие в социально-экономическом развитии Красноярского края и СФО, реализуя мероприятия, направленные на выявление и решение актуальных социальных проблем для нужд региона. Объединение разноплановых действий различных университетских структур под общей координацией, стратегическим планированием и контролем, расширение охвата городской среды (правобережная и левобережная часть города) и территорий, где расположены филиалы и представительства, даст позитивный синергетический эффект.

**Блок мероприятий 3.6.1. Социальная программа «Молодежные проекты – местному сообществу».**

*Мероприятие 1. Создание Центра волонтерства и социального предпринимательства.* Мероприятие направлено на формирование регионального Центра волонтерского движения, который выступит генератором волонтерских проектов края. Основные направления волонтерской работы и социальные проекты Центра: гражданско-патриотическое воспитание молодежи города и края («Знай свою Родину!», «Я живу в России», Студенческий клуб «Патриот» и др.); правовое воспитание (студенческая правовая лаборатория); работа с незащищенными слоями населения (создание центра психологической поддержки «Хочу помочь», Театр – студия «Чайка» для улучшения социального самочувствия определенных групп населения (дети-сироты, молодежь с ограниченными возможностями, люди пожилого возраста)); физическое воспитание и формирование здорового образа жизни (участие в волонтерских программах по подготовке и проведению 21-го Чемпионата мира по футболу ФИФА в 2018 г., 29-й (XXIX) Всемирной зимней Универсиады 2019 г. в Красноярске и др.); формирование экологического мировоззрения (проведение ежегодных акций «Чистый берег», «День Енисея», «Лесотека», «Зеленый город» и др.); профессионально-трудовое воспитание (участие в проектах «Региональный чемпионат Worldskills», «РОБОПРОФ», работа студенческих стройотрядов и др.); культурно-нравственное воспитание («Правила жизни», «Тотальный диктант» и др.) и межкультурной интеграции (Центр дружбы народов, работа с диаспорами, работа со школами, где учатся иностранные граждане и др.); расширение спектра волонтерских движений и увеличение доли студентов, вовлеченных в волонтерскую деятельность.

*Мероприятие 2. Переход к организации проектной социально-предпринимательской деятельности на основе интеграции образовательной и научной функций университета.* Мероприятие предусматривает реализацию информационных, коммуникационных, экономических, технических и иных студенческих проектов, направленных на решение локальных социальных проблем; проектов по продвижению Красноярского края как передового региона, привлекательного для жизни и работы.

*Мероприятие 3. Создание Ассоциации выпускников Университета.* Основными целями создания Ассоциации выпускников Университета являются формирование из числа выпускников университета, ведущих общественно значимую деятельность в различных сферах жизни общества в рамках региональных, российских, международных организаций и предприятий, имеющих общественно признанный авторитет; объединение в рядах ассоциации всех выпускников Университета и осуществление различных программ общественной, социальной поддержки выпускников Университета, содействие их карьерному росту, общественному признанию их достижений в различных сферах деятельности, мониторинг их служебного продвижения, научных, производственных и других достижений; формирование среди выпускников чувства гордости за Университет, сопричастности к его достижениям и проблемам, готовности оказывать ему возможную



моральную, экономическую поддержку; информирование выпускников и студентов о современном состоянии, перспективах развития Университета, его научно-технических и других достижениях; определение форм и методов возможного участия Ассоциации и ее членов в вопросах формирования основных направлений дальнейшего развития Университета и содействия этому развитию, совершенствования системы управления и структуры Университета, укрепления его авторитета и влияния на решение важнейших проблем региона, страны, всего общества в целом; укрепление корпоративной солидарности выпускников университета.

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Данный блок отвечает за реализацию общественной деятельности, «третьей роли», социальной функции университета в городском и региональном пространстве. Реализация молодежных социальных проектов будет скоординирована с работой Красноярского волонтерского центра «Доброе дело».

*Взаимосвязь с другими блоками:* Реализация блока позволит дополнить содержание блоков по модернизации образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности в социальном контексте.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году количество мероприятий, проведенных в рамках работы Центра волонтерства и социального предпринимательства, составит не менее 50 в год; в решении региональных проблем будет задействовано не менее тысячи волонтеров; число членов Ассоциации выпускников Университета составит около 100 человек.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по созданию позитивного имиджа, развитию лучших традиций инженерного образования, что позволит к 2020 году довести общую численность студентов до 10,1 тыс. человек; повысить долю выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, до 85%. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: повышение уровня российского и международного признания Красноярского края как уникального научно-образовательного центра российского и мирового уровня.

**Блок мероприятий 3.6.2. Организация коммуникативных площадок для горожан «Открытый Опорный – региональное развитие».**

*Мероприятие 1. Развитие форм социального партнерства с представителями государственной власти, общественных организаций, СМИ, бизнес-сообщества:* включает увеличение количества заключенных соглашений о взаимодействии с государственными органами, органами местного самоуправления и общественными организациями; расширение представительства сотрудников университета в коллегиальных структурах государственных органов власти и общественных организаций; организацию и проведение круглых столов, дискуссионных площадок с экспертами на базе университета; переход от персонального участия сотрудников Университета в коллегиальных структурах государственных органов власти и общественных организаций к организации системы дискуссионных площадок с экспертами на территории университета по решению социально-экономических проблем региона, разработке региональной политики, формированию Центра стратегического развития для исследования проблем урбанистики, прогнозных сценариев развития человеческого капитала и т.д. Еще одним важным направлением деятельности Университета станет создание благоприятных информационных поводов для продвижения края и вуза в российских и зарубежных СМИ, будет осуществлена связь брендинга ВУЗа с брендингом региона. Кроме этого Университет будет развивать проекты по популяризации краевой идентичности (музей ракетно-космической техники и т.д.).

*Мероприятие 2. Система мероприятий по передаче компетенций населению.* Мероприятие предусматривает создание и развитие таких структур, как Центр популяризации научно-технического творчества молодежи; Центр акселерации для развития инновационных компаний и предпринимательства, деятельность которых будет направлена на продвижение Красноярского края как передового региона с развитой промышленной инфраструктурой, привлекательной для жизни и работы. Юридическая клиника на базе Ленинского районного суда г. Красноярска будет создана для оказания бесплатной юридической помощи населению. Центр изучения русского языка как иностранного будет проводить тестирование иностранных граждан для получения разрешения на трудовую деятельность или гражданства РФ. Центр компьютерной грамотности будет оказывать услуги для населения, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья, «третьего» возраста и др.

*Мероприятие 3. Комплекс международных, всероссийских, региональных научных и научно-практических конференций, включающих вопросы социально-экономического развития региона.* Организация и ежегодное проведение конференции «Опорный университет – социальная ответственность и региональное развитие» и участие в других конференциях, в том числе проводимых вузами-партнерами.

*Мероприятие 4. Включение Университета в качестве Оператора Чемпионата «WorldSkills» и «JuniorSkills» на территории СФО.* Университет планирует стать оператором на территории СФО Чемпионата «World Skills» и Программы ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников «JuniorSkills».

*Взаимосвязь с региональным развитием:* Блок направлен на развитие опорного университета как научно-образовательного, инновационного, культурного центра, социально ответственного за региональное развитие.

*Взаимосвязь с другими блоками:* Реализация блока позволит дополнить содержание блоков по модернизации образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности, развития кадрового потенциала в части просветительской, экспертной и организаторской деятельности университета в решении региональных проблем.

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году будет заключено 20 соглашений о взаимодействии с государственными органами, органами местного самоуправления и общественными организациями; 50 представителей Университета будут участвовать в коллегиальных структурах государственных органов власти и общественных организаций; ежегодно будет проводиться не менее 50 мероприятий по организации коммуникативных площадок.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по созданию позитивного имиджа, развитию лучших традиций инженерного образования и результативной системы маркетинга, что позволит к 2020 году довести общую численность студентов до 10,1 тыс. человек; повысить долю выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе до 85%. Среди решаемых блоком задач социально-экономического развития региона: повышение уровня российского и международного признания Красноярского края как уникального научно-образовательного центра российского и мирового уровня.

**Блок мероприятий 3.6.3. Включение инфраструктуры университета в общегородское пространство «Открытая инфраструктура».**

*Мероприятие 1. Социальные проекты по расширению деятельности социальных объектов и их работы с населением:* корпусов Научной библиотеки, СДК «Аэрокосмический», обсерватории, музеев, планетария, Профилактория, базы отдыха в

части их культурно-просветительской деятельности (проекты «Открытый Опорный – Библиотека», «Открытый Опорный – культура и творчество»).

*Мероприятие 2. Проекты по расширению деятельности спортивных объектов и их работы с населением как левобережной и правобережной площадками, открытыми для всех горожан: формирование групп общефизической подготовки, водных процедур для лиц «третьего» возраста; организация площадок Универсиады-2019, организация площадок (точек приема) норм ГТО (проекты «Открытый Опорный – Спорт», «Открытый Опорный – Универсиада», Открытый Опорный – ГТО»).*

*Мероприятие 3. Создание и развитие Центра сибирского садоводства и озеленения на базе Ботанического сада им. Вс. М. Крутовского как действующего на постоянной основе культурно-просветительского центра, дома-музея, открытого для всех горожан, в том числе для реализации социальных проектов по озеленению города (посадка яблонь и т.д.). На базе Центра сибирского садоводства и озеленения планируется организация ежегодного студенческого конкурса дизайнерских решений по направлениям «Дизайн городской среды» и «Дизайн частных приусадебных территорий»; внедрение новых экскурсионных маршрутов для отдыха горожан и гостей города для демонстрации достижений университета в области ландшафтной архитектуры, садоводства, улучшения экологии, эстетического восприятия городского ландшафта (Проект «Открытый Опорный – Сад»).*

*Мероприятие 4. «Инклюзивный кластер университета» - проект, направленный на создание условий инклюзивного образовательного пространства, инновационной реабилитации (физической, психической (эмоциональной), интеллектуальной составляющих здоровья) для семей, имеющих детей с ограниченными возможностями здоровья (включая детей с нарушением опорно-двигательного аппарата).*

*Показатели результативности блока:* В результате реализации мероприятий блока к 2020 году ежегодное число мероприятий, проводимых Университетом в рамках социальных проектов, составит 200 шт.; число участников проекта Центра сибирского садоводства и озеленения составит 150 человек.

*Влияние на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона:* Мероприятия направлены на решение стратегической задачи вуза по созданию позитивного имиджа, развитию лучших традиций инженерного образования и результативной системы маркетинга, что позволит к 2020 году довести общую численность студентов дневной формы обучения до 10,1 тыс. человек; повысить долю выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе до 85 %. Последовательно выполняя блоки мероприятий, Университет выступит не просто как образовательная и научная организация, поставщик кадров для региональной экономики, но как опорный университет – актер социокультурного развития региона.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Дорожная карта Опорного университета

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативност и, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
<b>1. Модернизация образовательной деятельности</b>								
Блок мероприятий 1.1. Повышение качества подготовки: новые направления, подходы, компетенции	Доля студентов, поступивших на программы прикладного бакалавриата (по отношению к КЦП программ бакалавриата), %	15	21,3	22	25	27	1	1,3,8
	Число программ инженерной подготовки, имеющих общественно-профессиональную аккредитацию, шт.	3	6	9	12	15		
	Количество ОПОП, реализуемых с использованием сетевого взаимодействия, шт.	1	3	6	10	15		
	Число студентов, получивших дополнительные компетенции в Центрах ПК и УПК, чел.	50	100	300	500	800		
	Количество ОПОП, переведенных на модель управления образовательными программами, шт.	-	3	10	30	50		
	Количество ОПОП, переведенных на проектную модель нового инженерного образования, шт.	3	5	10	20	30		
	Количество программ магистратуры на английском языке, шт.	1	2	3	4	5		
	Фонд научной библиотеки Университета, млн. экз.	1,8	1,85	1,9	1,95	2,0		
	Контент электронных ресурсов библиотеки, тыс. экз.	76	80	85	90	100		
Мероприятия: 1) внедрение новой модели инженерного образования; 2) формирование портфеля программ для опережающей подготовки кадров 3) создание центров прикладных, управленческих и предпринимательских компетенций; 4) создание Сетевого института передовых профессиональных программ; 5) международная и профессионально-общественная аккредитация программ технического и инженерного профиля; 6) развитие библиотечно-издательского комплекса Университета								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 1.2. Внедрение системы дистанционного обучения «Электронный университет»	Количество открытых образовательных ресурсов дополнительно к ОПОП Университета, шт.	3	5	8	10	15	1	1,2,4
	Доля образовательных программ, реализуемых с применением ЭО и ДОТ, %	15	30	40	50	70		
	Количество программ основного и дополнительного образования, реализуемых в ЭО, шт.	3	7	10	15	20		
	Число студентов, обучающихся с применением ЭО/ДОТ, чел.	100	600	800	1200	2000		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>создание лаборатории разработки ЭОР;</li> <li>внедрение комплексной автоматизированной системы дистанционного обучения для организации и сопровождения учебного процесса;</li> <li>создание пилотных модулей дистанционных образовательных программ магистратуры и аспирантуры;</li> <li>полное обеспечение электронными образовательными ресурсами заочной формы обучения;</li> <li>организация центров ДОТ на базе филиалов университета</li> </ol>								
Блок мероприятий 1.3. Создание гибкой модульной системы дополнительного профессионального образования	Количество программ развития дополнительных компетенций для студентов Университета (soft skills), шт.	5	7	10	12	12	1	2
	Количество программ повышения квалификации и переподготовки по заказу предприятий и организаций, шт.	5	15	20	25	30		
	Число слушателей, прошедших обучение по программам переподготовки и повышения квалификации, тыс.чел.	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0		
	Доходы от реализации программ ДПО, млн руб.	20	25	30	40	50		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>создание Межрегионального центра по подготовке и переподготовке кадров;</li> <li>развитие банка актуальных программ дополнительного профессионального образования;</li> <li>создание авторизованных центров сертификации профессиональных квалификаций</li> </ol>								
Блок мероприятий 1.4. Развитие профориентационной работы и довузовской	Число обучающихся по программам Техно-школы, чел.	50	100	150	200	250	1	1,8
	Количество организованных Университетом инженерных классов, шт.	6	8	10	12	15		

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
подготовки.	Доля студентов 1 курса, прошедших систему профориентации и довузовского образования, %	20	40	50	60	70		
	Число школьников, принявших участие в профориентационных мероприятиях, тыс. чел.	3,0	5,0	7,0	10,0	12,0		
	Число школьников, принявших участие в мероприятиях по привлечению талантов (олимпиады, конкурсы), тыс. чел.	1,0	2,0	2,5	3,0	4,0		
	Доля абитуриентов, поступивших на 1 курс, из числа участников, победителей технической олимпиады «Мы зажигаем звезды», конкурсов JuniorSkills и т. д., %	5	7	10	12	15		
	Доля иностранных обучающихся всех форм и уровней подготовки, %	1,8	2,0	2,5	3,0	3,5		
<p>Мероприятия:</p> <p>1) развитие системы довузовской подготовки на базе Техно-школы;</p> <p>2) развитие системы профориентации школьников;</p> <p>3) подготовка школьников к обучению в Университете;</p> <p>4) развитие системы привлечения талантов, работы с одаренными детьми и популяризация научно-технического творчества</p>								
<b>2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности</b>								
Блок мероприятий 2.1. Формирование центров превосходства по приоритетным направлениям	Число предприятий - заказчиков НИОКР, шт.	10	12	15	17	20	2	2,5,10
	Количество подготовленных заявок на гранты, конкурсы и т.д, шт.	30	60	70	80	100		
	Число студентов, вовлеченных в НИР/НИОКР, тыс. чел.	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5		
<p>Мероприятия:</p> <p>1) развитие ресурсных центров коллективного пользования Университета;</p> <p>2) выявление и поддержка развития перспективных научных школ;</p> <p>3) создание новых лабораторий;</p> <p>4) расширение пула проектов по тематикам регионального развития;</p> <p>5) развитие совместных научных направлений НОЦ и базовых кафедр с промышленными предприятиями и КНЦ СО РАН</p>								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативност и, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 2.2. Совершенствование деятельности аспирантуры и докторантуры	Доля аспирантов, защитившихся в срок / в течение года после окончания аспирантуры, %	28	30	32	35	35	1,2	4,6,7
	Число аспирантов, обучающихся по треку «Интенсивная аспирантура», чел.	-	10	20	35	70		
	Количество публикаций, подготовленных аспирантами на иностранном языке, шт.	20	30	40	50	60		
	Число аспирантов и докторантов, чел.	350	380	400	420	450		
Мероприятия: 1) совершенствование содержательных моделей программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре; 2) совершенствование модели финансирования программ аспирантуры; 3) организационные мероприятия; 4) повышение кадрового потенциала аспирантуры и докторантуры								
Блок мероприятий 2.3. Развитие системы стимулирования публикационной активности НПП	Количество журналов Университета, включенных в базу Scopus, шт.	-	1	1	2	2	2	6,7
	Количество научных статей, опубликованных в российских и зарубежных издательствах, тыс.шт.	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0		
	Количество научных статей на иностранных языках, опубликованных НПП и студентами, шт.	100	200	250	300	350		
	Количество статей в научной периодике, индексируемой РИНЦ, тыс. шт.	1,8	2,0	2,5	3,0	3,5		
	Количество научных статей, опубликованных в журналах из перечня ВАК, шт.	280	300	320	350	400		
	Количество журналов и трудов научных конференций, изданных в Университете, шт.	11	15	18	20	25		
	Участие в зарубежных и международных конференциях, тыс. чел.	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0		
Мероприятия: 1) создание фонда стимулирования публикационной активности; 2) создание центра перевода и консультирования НПП «Academic writing»; 3) включение журналов Университета в Scopus								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 2.4. Создание университетской инновационной экосистемы	Число проектов, обслуженных Центром трансфера технологий, ед.	50	60	75	100	110	2	2,5,10
	Создание новых малых инновационных предприятий, шт.	1	2	3	4	5		
	Доля с представителями индустрии совместных статей, %	1,0	2	3	3	3		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формирование единой экосистемы «Университет – Регион»;</li> <li>2) представительство Опорного университета в ТОСЭР Железногорск;</li> <li>3) создание центра трансфера технологий;</li> <li>4) развитие Бизнес-инкубатора Университета.</li> </ol>								
Блок мероприятий 2.5. Развитие научно-технического творчества молодежи (НТТМ)	Количество студентов, принявших участие в предметных олимпиадах, конкурсах научно-технического творчества молодежи, обучающих мастер-классах, подаче заявок на конкурс УМНИК, чел.	400	500	600	700	800	1,2	1,8
	Количество результатов научно-технического творчества молодежи, представленных на научно-практических конференциях, конкурсах НТТМ, ед.	400	500	600	650	700		
	Доля студентов очной формы обучения, принимающих участие в работе студенческих конструкторских бюро, %.	2	5	10	15	20		
	Количество студенческих проектов, поддержанных в рамках бизнес-инкубаторов, ед.	5	10	15	20	25		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) совершенствование научно-исследовательской работы студентов;</li> <li>2) развитие студенческих конструкторских бюро;</li> <li>3) создание Центра поддержки НТТМ</li> </ol>								



Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
<b>3. Развитие кадрового потенциала</b>								
Блок мероприятий 3.1. Совершенствование системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки НПР и АУП	Доля НПР и АУП, повысивших квалификацию, %	30	35	40	45	45	3,5	3,5,6,7
	Доля НПР, прошедших повышение языковой квалификации (нарастающим итогом), %	10	20	30	40	50		
	Количество реализуемых актуальных программ повышения квалификации НПР и АУП, шт.	10	12	15	18	20		
	Количество НПР, прошедших стажировку в ведущих российских и зарубежных вузах и на предприятиях, чел.	25	75	100	125	150		
Мероприятия: 1) совершенствование организационной структуры повышения квалификации работников Университета; 2) разработка и реализация программ повышения квалификации для НПР и АУП; 3) расширение академической мобильности преподавателей и студентов в партнерстве с ведущими российскими и зарубежными вузами и предприятиями; 4) привлечение в Университет приглашенных ученых и профессоров, специалистов-практиков								
Блок мероприятий 3.2. Формирование кадрового резерва педагогического и руководящего состава	Удельный вес НПР, имеющих ученую степень доктора наук (до 45 лет) и кандидата наук (до 35 лет) в общей численности НПР, %	12	15	15	17	20	5	5,6,7
	Число инициативных проектов в рамках модернизации образования, науки и управления, подготовленных кадровым резервом, шт.	2	5	10	15	20		
	Численность подготовленного кадрового резерва, чел.	40	50	60	80	100		
	Доля должностей, обеспеченных качественным резервом, %	50	60	70	80	100		
Мероприятия: 1) организационные мероприятия; 2) отбор кандидатов и формирование кадрового резерва; 3) повышение квалификации кадрового резерва								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 3.3. Подбор и расстановка кадров, совершенствование условий труда	Средняя заработная плата НПП от средней по региону, %	133	135	140	145	150	3	5,6,7
	Прирост средств, направленных на стимулирование НПП и АУП к выполнению ключевых показателей стратегии развития Университета, %	3	5	5	7	10		
	Средний возраст преподавателей, лет	49	49	48	48	47		
	Удельный вес НПП, имеющих ученую степень доктора и кандидата наук в общей численности НПП, %	60	60	62	64	65		
	Доля работников из числа НПП и АУП, переведенных на эффективный контракт, %	5	25	50	75	100		
<p>Мероприятия:</p> <p>1) введение эффективного контракта и обеспечение заработной платы, конкурентоспособной на региональном рынке труда;</p> <p>2) создание преподавателям и научным сотрудникам условий для совмещения исследовательской и педагогической работы;</p> <p>3) совершенствование подбора кадров</p>								
<b>4. Модернизация системы управления университетом</b>								
Блок мероприятий 4.1. Развитие организационной структуры и модернизация административной системы управления Университетом	Доля структурных подразделений, прошедших реструктуризацию (нарастающим итогом), %	10	30	50	80	100	5	1-10
	Доля штатных НПП в общей численности НПП, %	60	65	70	75	75		
	Работа Наблюдательного и Попечительского советов (в т.ч. Президиума), число заседаний (нарастающим итогом), ед.	4	8	12	20	30		
	Охват АСУ основных направлений деятельности, %	35	50	70	80	100		
	Число открытых встреч студентов и преподавателей с руководством (нарастающим итогом), ед.	8	12	14	16	20		
<p>Мероприятия:</p> <p>1) объединение университетов и формирование новой организационно-управленческой структуры;</p> <p>2) интеграция основных информационных систем процессов Университета;</p> <p>3) создание и обеспечение деятельности органов общественно-государственного управления;</p> <p>4) повышение степени самостоятельности институтов;</p> <p>5) развитие сети филиалов и представительств Университета;</p> <p>6) развитие академических свобод, студенческого и преподавательского самоуправления.</p>								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативност и, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 4.2. Развитие механизмов многоканального финансирования и финансовой устойчивости	Количество проектов фандрайзинга со стратегическими партнерами и спонсорами, обеспечивающих рост доходной части бюджета Университета, шт.	2	3	5	7	10	5	2,5,10
	Количество проектов с промышленными предприятиями, бизнес-структурами, хозяйствующими субъектами, органами государственного управления на выполнение научных/экспертно-аналитических работ, шт.	10	12	14	18	20		
	Доля внебюджетных средств в общем объеме доходов, %	30	32	35	38	40		
Мероприятия: 1) создание дополнительных источников доходов; 2) поиск и привлечение финансовых ресурсов (фандрайзинг); 3) контроль за целевым и эффективным расходованием средств; 4) управление финансовыми рисками								
Блок мероприятий 4.3. Управление Программой развития Опорного Университета	Социологические обследования удовлетворенности потребителей (обучающихся, работодателей и т.д.) образовательных услуг (число обследований в год), шт.	1	2	3	5	6	5,6	1-10
	Исследования карьеры и жизненных траекторий выпускников (основных институтов), шт.	3	5	7	8	10		
	Подготовка аналитических докладов внутренними и внешними экспертными группами о прогрессе в реализации Программы по отдельным направлениям (нарастающим итогом), шт.	1	2	3	4	5		
Мероприятия: 1) формирование принципов управления Программой; 2) формирование принципов финансирования мероприятий Программы; 3) создание Управления Программой развития; 4) внедрение матричной структуры управления для реализации мероприятий Программы; 5) система мониторинга реализации Программы; 6) ресурсное обеспечение эффективного управления Программой								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативност и, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 4.4. Формирование бренда и позиционирование Опорного университета	Количество корпоративных СМИ, ед.	1	1	2	3	4	7	1,2,8
	Количество рекламных и PR-кампаний по позиционированию вуза, проведение информационной кампании в крупных печатных и электронных СМИ, ед.	1	3	5	6	8		
	Количество разработанных мультимедийных презентаций (рекламной печатной продукции), ед.	15	40	40	45	45		
	Количество информационных поводов, специальных мероприятий (нарастающим итогом), ед.	15	35	45	55	65		
	Позиции Университета в национальных рейтингах вузов	93-83	83-73	73-63	63-53	53-43		
<p>Мероприятия:</p> <p>1) формирование, возвышение и продвижение позитивного имиджа Университета;  2) развитие интернет-ресурсов и расширение использования интернет-технологий;  3) расширение форм позиционирования Университета</p>								
<b>5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры</b>								
Блок мероприятий 5.1. Совершенствование материально-технической базы Университета	Ввод в эксплуатацию высокотехнологичного оборудования (нарастающим итогом), ед.	1	5	10	12	14	4,6	1,2,5,8,10
	Количество модернизированных лабораторий (нарастающим итогом), шт.	2	6	10	13	14		
	Запуск ключевых проектов, инновационных центров и лабораторий (нарастающим итогом), ед.	1	2	3	5	7		
<p>Мероприятия:</p> <p>1) создание материально-технической базы ключевых проектов;  2) развитие материально-технической базы кафедр, учебно-научных межкафедральных лабораторий, центров и аудиторий;  3) ремонты зданий и помещений Университета;  4) оптимизация использования площадей Университета;  5) внедрение энергоэффективных решений;  6) обеспечение условий для инклюзивного образования;  7) модернизация комбината питания</p>								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 5.2. Развитие социально-культурной деятельности и инфраструктуры	Число студентов – участников волонтерского движения по подготовке и проведению Универсиады-2019, чел.	16	50	400	500	-	4,6	1,2,9
	Создание коворкинг центров (нарастающим итогом), шт.	1	2	3	4	5		
	Увеличение доходов от деятельности объектов социально-культурной и спортивной инфраструктуры, ежегодный прирост, %	5	5	10	10	10		
	Число студентов, НПР и жителей города, воспользовавшихся услугами базы отдыха, дворца спорта, бассейна и т.д., чел.	300	500	600	800	1000		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) подготовка к Универсиаде-2019;</li> <li>2) совершенствование условий проживания студентов и преподавателей;</li> <li>3) увеличение доходов от деятельности объектов социально-культурной и спортивной инфраструктуры;</li> <li>4) модернизация баз отдыха Университета;</li> <li>5) развитие молодежной внеучебной деятельности</li> </ol>								
<b>6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды</b>								
Блок мероприятий 6.1. Социальная программа «Молодежные проекты – местному сообществу»	Количество мероприятий, проведенных в рамках работы Центра волонтерства и социального предпринимательства, шт.	20	40	50	50	50	7	1,9
	Количество волонтеров, задействованных в решении региональных проблем, чел.	100	300	500	1000	1000		
	Число выпускников, членов Ассоциации выпускников Университета, чел.	10	40	60	80	100		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) создание Центра волонтерства и социального предпринимательства;</li> <li>2) переход к организации проектной социально предпринимательской деятельности на основе интеграции образовательной и научной функций;</li> <li>3) создание Ассоциации выпускников Университета.</li> </ol>								

Направление преобразований, блоки мероприятий и мероприятия	Наименование целевого показателя/ед. измерения	Значение целевого показателя					Номер задачи, на решение которой направлен блок мероприятий	Номер показателя результативности, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2016	2017	2018	2019	2020		
Блок мероприятий 6.2. Организация коммуникативных площадок для горожан «Открытый Опорный – региональное развитие»	Количество заключенных соглашений о взаимодействии с государственными органами, органами местного самоуправления и общественными организациями, шт.	5	7	8	10	20	7	1,9
	Количество представителей Университета, участвующих в коллегиальных структурах государственных органов власти и общественных организаций, чел.	5	15	20	40	50		
	Количество мероприятий по организации коммуникативных площадок, ед.	20	30	40	50	50		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) развитие форм социального партнерства с представителями государственной власти, общественных организаций, СМИ, бизнес сообщества;</li> <li>2) система мероприятий по передаче компетенций населению</li> <li>3) комплекс международных, всероссийских, региональных научных и научно-практических конференций, включающих вопросы социально-экономического развития региона;</li> <li>4) включение Университета в качестве Оператора чемпионата «World Skills» и «JuniorSkills» на территории СФО</li> </ol>								
Блок мероприятий 6.3. Включение инфраструктуры университета в общегородское пространство «Открытая инфраструктура»	Количество мероприятий, проведенных в рамках социальных проектов, ед.	50	70	100	120	150	7	1,9
	Число участников проекта «Центр сибирского садоводства и озеленения», чел.	25	50	75	100	150		
<p>Мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) социальные проекты по расширению деятельности социальных объектов и их работы с населением;</li> <li>2) проекты по расширению деятельности спортивных объектов;</li> <li>3) создание и развитие Центра сибирского садоводства и озеленения;</li> <li>4) инклюзивный кластер Университета</li> </ol>								