

Министерство образования и науки Российской Федерации

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель Губернатора
Новосибирской области

А. П. Титков



[Handwritten signature]

«*[Handwritten mark]*» 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор Новосибирского
государственного технического
университета
А. А. Батаев



«*[Handwritten mark]*» 2017 г.

**Программа развития
Новосибирского государственного технического университета
на период 2017-2021 гг.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Текущая характеристика университета	3
1.1. Основные характеристики	3
1.2. Роль вуза в регионе	7
1.3. Анализ текущей ситуации на рынках образования, исследований и инноваций в регионе	11
1.4. Основные внутренние ограничения и внешние вызовы, стоящие перед вузом	13
1.5. Краткая характеристика и обоснования конкурентных преимуществ университета (сильных сторон) по основным направлениям деятельности вуза	16
2. Целевая модель опорного университета Новосибирского государственного технического университета (НГТУ)	17
2.1. Миссия, стратегическая цель, стратегические задачи университета	17
2.2. Показатели результативности	18
2.3. Вузы – бенчмарки и их конкурентные преимущества	20
2.4. Прогнозируемые к 2021 году качественные прорывы	23
2.5. Роль и место вуза в социально-экономическом развитии региона	26
2.6. Партнеры и принципы взаимодействия	27
3. Программа преобразований по направлениям	29
3.1. Модернизация образовательной деятельности	29
3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности, включая развитие инновационной экосистемы	38
3.3. Развитие кадрового потенциала	45
3.4. Модернизация системы управления университетом	48
3.5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	53
3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	56
4. Финансовое обеспечение Программы	59
4.1. Общий бюджет Программы развития опорного вуза	59
4.2. Бюджет Программы развития опорного вуза в разбивке по направлениям преобразований и блоков мероприятий	59
Приложение 1. Дорожная карта опорного университета	64
Приложение 2. Программы развития опорного университета:	75
Проект № 1. НГТУ - центр аддитивных технологий, интеллектуальной энергетики и электротехники	
Проект № 2. НГТУ – вуз-интегратор в экосистеме инноваций региона	
Проект № 3. НГТУ – интеграционный вуз для подготовки кадров авиационной и ракетно-космической отрасли региона	
Проект № 4. Управленческие трансформации	
Проект № 5. НГТУ – коворкинг-среда управления талантами и молодежными инициативами в регионе	

1. Текущая характеристика университета

1.1. Основные характеристики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» (далее университет) является унитарной некоммерческой организацией, созданной для осуществления образовательных, научных, социальных и культурных функций.

В структуре университета одиннадцать факультетов очного обучения, Институт дистанционного обучения, Институт дополнительного профессионального образования, единственный в регионе Институт социальных технологий и реабилитации для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, факультет повышения квалификации, факультет довузовского образования и Народный факультет - для лиц пенсионного возраста, а также Центр дистанционного довузовского образования.

В университете реализуется 57 программ бакалавриата, 38 программ магистратуры, 5 программ специалитета и 62 программы аспирантуры. Наблюдается устойчивый рост среднего балла ЕГЭ абитуриентов, зачисленных на дневное отделение университета (2014 – 68,98; в 2015 – 70,05; в 2016 – 71,76). По таким направлениям, как авиастроение, информационная безопасность, программная инженерия, средний балл ЕГЭ в 2016 г. был самым высоким в СФО.

Для преподавателей вузов, руководителей и специалистов предприятий региона реализуется 122 программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки, направленные на удовлетворение потребностей образовательных организаций и ведущих отраслей региона, таких как энергетика, химическая промышленность, металлургия, машиностроение, информационные технологии, транспорт, переработка продуктов питания, утилизация отходов. Контингент слушателей программ дополнительного профессионального образования ежегодно превышает 3500 человек.

Таблица 1.1.1

Основные характеристики деятельности университета за 2016 год		
Образовательная деятельность	Единица измерения	Значение
Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	13433
в том числе:		
по очной форме обучения	чел.	11307
по очно-заочной (вечерней) форме обучения	чел.	178
по заочной форме обучения	чел.	1948
Количество УГНС	ед.	33
Процент трудоустройства выпускников	%	80
Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования	чел.	4761
Количество программ ДПО, всего	ед.	122
Количество научно-образовательных центров	ед.	31

Научная деятельность		
Общий объем НИОКР, выполненных собственными силами	тыс. руб.	314699,2
Общий объем работ, услуг, связанных с научными, научно-техническими услугами и разработками, выполненных собственными силами	тыс. руб.	334153,6
Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (НПР)	тыс. руб.	293,04
Общее количество публикаций организации в расчете на 100 НПР	ед.	204
Количество центров коллективного пользования научным оборудованием	ед.	7
Число диссертационных советов	ед.	7
Численность аспирантов	чел.	382
Количество охранных документов, полученные в 2016 г.	ед.	67
Международная деятельность		
Общая численность иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	2299
Общая численность иностранных аспирантов	чел.	34
География обучающихся (количество стран)	ед.	26
Кадровый потенциал		
Штатная численность НПР, всего	чел.	1175
в том числе:		
докторов наук/профессоров	чел.	138/96
кандидатов наук/доцентов	чел.	545/450
академиков, чл.-корреспондентов РАН государственных академий / других академий	чел.	3/21
Инфраструктура		
Общая площадь зданий (помещений)	м ²	202586
Площадь учебно-лабораторных зданий	м ²	127496
Площадь общежитий	м ²	59599
Общая площадь пунктов питания	м ²	1961
Количество компьютеров	ед.	4470
Число посадочных мест для пользователей библиотеки	мест	848
Объем библиотечного фонда	экз.	2200585
Финансово-экономическая деятельность		
Доходы вуза из всех источников	тыс. руб.	2127817,3
Доходы вуза из внебюджетных источников	тыс. руб.	886675,5
Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	1927,46
Отношение заработной платы профессорско-преподавательского состава к средней заработной плате по экономике региона	%	161,74

В настоящее время подготовка обучающихся по образовательным программам высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры) проводится по 33 укрупненным группам направлений подготовки / специальностей (УГНС). В 2017 году наибольший прием на места, финансируемые из средств федерального бюджета, планируется по следующим направлениям подготовки: УГНС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (335 мест); 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи (342 места); 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика (434 места); 15.00.00 Машиностроение (205 мест).

Для опорного университета можно выделить несколько характерных направлений подготовки, по которым доля приведенного контингента студентов от общего количества приведенного контингента студентов, по данным направлениям подготовки обучающихся в регионе больше или близка к 50%: Авиационная и ракетно-космическая техника – больше 90%; Оружие и системы вооружения – больше 80%; Электро- и теплоэнергетика – больше 85%; Машиностроение – больше 60%; Физико-технические науки и технологии – больше 80%; Химические технологии – больше 80%; Технологии материалов – больше 70%; Нанотехнологии и наноматериалы – больше 80%.

В университете ведется подготовка специалистов среднего профессионального образования по 7 специальностям, в том числе адаптированных для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в Институте социальных технологий и реабилитации НГТУ.

НГТУ проводит фундаментальные и прикладные научные исследования, выполняет ОКР практически по всем приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. N 899 (в ред. Указа Президента РФ от 16.12.2015 N 623):

- безопасность и противодействие терроризму;
- индустрия наносистем;
- информационно-телекоммуникационные системы;
- науки о жизни;
- перспективные виды вооружения, военной и специальной техники;
- рациональное природопользование;
- робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения;
- транспортные и космические системы;
- ядерная энергетика;
- энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива;
- космические технологии, связанные с телекоммуникациями, включая и ГЛОНАСС, и программу развития наземной инфраструктуры;
- медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства;
- стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения.

Широкий спектр проводимых исследований обусловлен многопрофильностью университета. Среди всего спектра исследований и разработок выделены приоритетные направления НИР и ОКР, обеспеченные наиболее квалифицированными конкурентоспособными кадрами, характеризующиеся значительным научным заделом и востребованностью на региональном и российском рынках научных исследований и разработок и образующие основной профиль НИОКР университета. К ним относятся:

- новые материалы и технологии в машино-, авиа- и приборостроении;
- информационные и цифровые системы и технологии;
- энергоэффективность и энергосберегающие технологии;
- квантовые системы и технологии.

Основными источниками финансирования НИОКР являются средства ФЦП, РФФИ, РНФ, средства Минобрнауки на реализацию госзадания и конкурсных проектов, в том числе проводимых по постановлениям Правительства № 218 и №220 от 9.04.2010, средства зарубежных компаний, средства региональных и местных бюджетов, гособоронзаказ, средства хозяйствующих субъектов, расположенных в Новосибирской области (НСО) и в других регионах, в том числе компаний с государственным участием. Общий объем выполненных исследований в 2016 году составляет 380,6 млн. руб.

Результаты исследований находят достойное отражение в публикациях: в изданиях, индексируемых в базах данных РИНЦ, Web of Science и Scopus. Число публикаций, индексируемых в РИНЦ за последние 5 лет увеличилось в 2,28 раза, в WoS – в 2,84 раза, в Scopus – в 2,85 раза, в WoS и Scopus – в 2,32 раза (часть статей индексировались одновременно в WoS и Scopus, рис. 1.1.1). В 2016 году число публикаций в изданиях WoS и Scopus составило величину 0,51 на 1 НПР, в РИНЦ – 1,39 на 1 НПР. Объем выполненных НИОКР и научных услуг по сравнению с 2013 годом вырос в 2 раза и составил в 2016 году с учетом собственных затрат на НИР 337,1 тыс. руб. на 1 НПР (рис. 1.1.2).

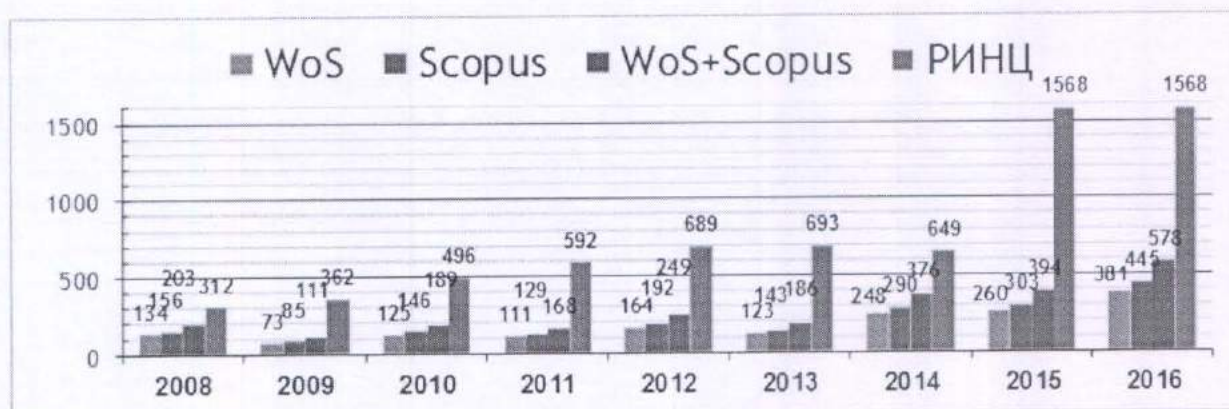


Рисунок 1.1.1 Динамика числа научных публикаций за последние 5 лет

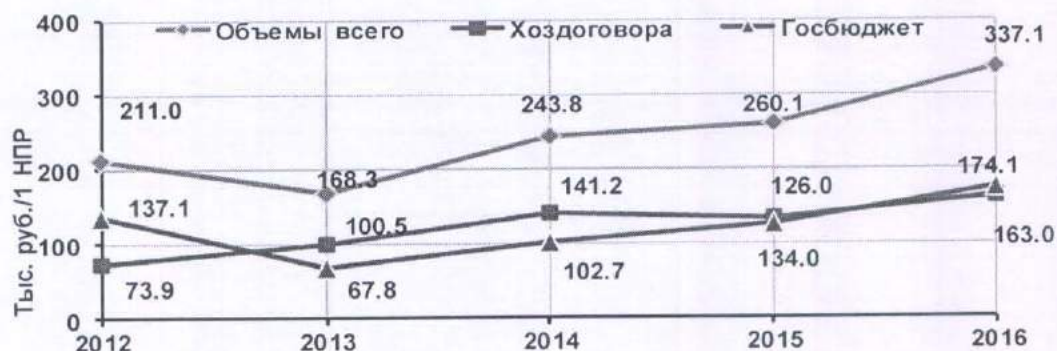


Рисунок 1.1.2 Динамика объемов НИОКР и научных услуг в расчете на 1 НПР

В НИОКР активно вовлекаются обучающиеся. В 2016 году более 2300 студентов участвовали в выполнении научных исследований и разработок. В 2016 году НГТУ выступил организатором 104 международных, всероссийских и региональных студенческих конкурсов. Для участия в научных конкурсах, конференциях, семинарах всех уровней было представлено 2537 работ, 152 работы удостоены дипломов и премий за лучшую студенческую НИР. Всего студентами опубликовано 2768 работ, более 50% которых без соавторов.

Финансовая устойчивость НГТУ обеспечивается следующим:

- университет обладает достаточной долей собственного капитала в составе источников финансирования, что подтверждается значением показателя финансовой независимости (0,53 для НГТУ при нормативе не менее 0,4); это обеспечивает стабильную платёжеспособность вуза и гарантирует выполнение принятых внешних и внутривузовских обязательств по платежам;

- НГТУ не использует заемных источников финансирования, его достаточная финансовая устойчивость подтверждается наличием необходимого объема финансовых средств для самостоятельного формирования запасов, служащих основой обеспечения бесперебойной деятельности;

- университет не имеет просроченной кредиторской задолженности.

Все это обеспечивает независимость вуза от внешних негативных воздействий и поддерживает статус НГТУ как надежного платежеспособного партнера в выполнении совместных проектов и грантов. Отметим также, что НГТУ по всем стратегическим показателям рейтинга уровня финансового менеджмента вузов Минобрнауки России получил наивысшую оценку.

1.2. Роль вуза в регионе

Роль НГТУ в регионе выражается во вкладе университета в подготовку кадров для ведущих отраслей экономики и объектов инновационной инфраструктуры, участии в научных исследованиях, актуальных для высокотехнологичных отраслей и действующих производств, содействии росту конкурентоспособности предприятий региона. Это реализуется через участие в кластерах и расширение партнерства с органами власти и местного самоуправления, системообразующими предприятиями региона, средним и малым бизнесом, общественными организациями.

Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров.

Форма участия и ключевые партнеры:

- обучение по широкому спектру направлений бакалавриата, магистратуры, аспирантуры (Правительство НСО; в 2015-16 гг. обучено по целевым контрактам 90 чел.; ~ 17 млн руб.; Системообразующие предприятия области; средний и малый бизнес);

- подготовка кадров для ОПК (проект «Кадры для ОПК») – 73 студента (АО «НИИЭП»; ОАО «ИПФ»; АО «НМЗ «Искра»; ПАО «НЭВЗ-Союз»; АО НЗПП с ОКБ; Филиал ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова»; ПАО «НИПС»; ИЛФ СО РАН; АО «Катод»);

- инженерно-экономические образовательные программы по современным методам и инструментам управления производственными системами (ОАО «НЭВЗ-Союз»; «НАЗ им. В. П.

Чкалова»; ОАО «РосРазвитие Сибирь»; Новосибирский приборостроительный завод; завод им. Коминтерна; Новосибирский электродный завод и др.);

- президентская программа подготовки управленческих кадров для народного хозяйства РФ, напр. Экономика, Менеджмент (более 700 руководителей и специалистов предприятий НСО, Алтайского края, республик Тыва и Бурятия; 52% - сфера производства, 25% - сфера услуг);

- базовые кафедры (Научно-исследовательские институты СО РАН; предприятия Новосибирска);

- кластерная подготовка по модели «школа – техническое училище – техникум – вуз – предприятие» (образовательный кластер «Авиастроение») (ОАО «НАПО им. В. П. Чкалова» (ПАО «Компания Сухой»); Новосибирский авиационный технический колледж (НАТК); Новосибирский авиастроительный лицей);

- целевая магистратура для инновационных предприятий Новосибирска (Правительство НСО; Академпарк; НГУ);

- междисциплинарный проект «Управление инновациями» (подход CDIO) (Фонд поддержки науки и инновационной деятельности; Сибирская венчурная ярмарка).

НГТУ находится на 27-м месте по бюджетному приему в 2016 г. среди самых крупных 52 вузов России¹. Средний балл ЕГЭ – 71,8 (+2,2 п. по сравнению с 2015 г.). Это третья позиция среди вузов региона после НГУ (82,7) и НГМУ (74,3)². Следует отметить, что 53,8% абитуриентов приезжают из других регионов Сибири и Дальнего Востока (в среднем по вузам области – 43,7%), что характеризует НГТУ как источник привлечения талантов и человеческого капитала в регион. 73% выпускников по окончании НГТУ устраиваются в Новосибирской области. Таким образом, НГТУ способствует привлечению талантов и их удержанию в регионе. Как следствие – не только развитию человеческого капитала региона, но и экономическому развитию через рост потребления.

Проведение исследований.

Форма участия и ключевые партнеры:

- проведение НИОКР в интересах предприятий региона, в увязке с приоритетами развития Новосибирской области, Стратегией социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года в области промышленной политики и инновационного развития (только в 2016 около 60% НИОКР (105,7 млн руб.) в форме хоздоговорных работ выполнено в интересах предприятий региона);

- НИР и ОКР по направлениям теплофизических, электротермических, физико-химических и тепловых расчетов (Институт ядерной физики, Институт неорганической химии им. А.В. Николаева, Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева, Институт теоретической и

¹ Качество приема в российские вузы — 2016 [Текст] / под ред. М. С. Добряковой, Я. И. Кузьминова ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом ВШЭ, 2017.

² Мониторинг качества приема в вузы. НИУ ВШЭ. – Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ege.hse.ru/rating/2016/68395231/gos/?rlist=%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C&uplist=&vuz-abiturients-budget-order=ge&vuz-abiturients-budget-val=300>

прикладной механики СО РАН; ОАО «Элсиб»; ОАО «НЗХК»; ОАО «Новосибирский инструментальный завод» и др.);

- исследовательские проекты в рамках конкурса Минобрнауки РФ по Постановлению № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» (ФГУП ПО «Север»; ОАО «НЭВЗ-Союз»; ООО «Плазматех»; ЗАО НПП ЭПОС);

- инжиниринговые услуги на базе инжиниринговых центров и центров прототипирования НГТУ (ФГУП ПО «Север»; ОАО НАЗ имени В.П. Чкалова; ОАО «НЭВЗ-Союз»; ОАО «ЕВРАЗ Холдинг»; компания «Шлюмберже»; ОАО «Кузнецкие ферросплавы»; НПП «АлтайЛитМаш»; ООО «СГМК-ферросплавы» и др.).

Участие в проектах в рамках программы реиндустриализации экономики региона.

Форма участия и ключевые партнеры:

- участие в разработке Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г.: формировании мероприятий и проектов по 7 из 10 направлений (информационные технологии и телекоммуникации; высокотехнологичная медицина; микро, нано и биоэлектроника; фотоника; инновационные материалы; аддитивные технологии; компьютерное моделирование и конструирование);

- флагманский комплексный проект Программы реиндустриализации экономики НСО до 2025 г.: «Сибирский металлурго-машиностроительный кластер аддитивных цифровых технологий и производств», в котором НГТУ участвует в разработке технологий и создании новых материалов (ИХТТМ СО РАН; ИЛФ СО РАН; ИАиЭ СО РАН; КТИ НП СО РАН; ООО «ЭПОС-инжиниринг»; ПАО «Компания «Сухой»; ОАО «НАПО им. Чкалова»; ОАО «Бердский электромеханический завод»);

- флагманский проект «Создание и развитие кластера микро-, нано - и биоэлектроники»: выполнение заказов на ОКР и целевую подготовку специалистов для основных предприятий реального сектора экономики, входящих в кластер (НГТУ разрабатывает дизайн элементной базы для ОАО «Новосибирский завод полупроводниковых приборов с ОКБ», Института физики полупроводников СО РАН, Института автоматики и электрометрии СО РАН, ОАО «Швабе-Оборона и Защита» и ЗАО «Экран-оптические системы», ОАО НПП «Восток», ОАО Новосибирский завод радиодеталей «Оксид» и др.);

- проект по созданию производства отечественного имплантата коленного сустава в рамках флагманского проекта «Создание и развитие кластера высокотехнологичной медицины в Новосибирской области» (АО «НЭВЗ-Керамикс»);

- проект «Умный регион»: НГТУ ведет подпроект «Интеллектуальные системы в ЖКХ и энергетике». Ключевой пилотный проект - «Автономные энергетические системы, распределенные системы малой генерации, управление режимами изолированно работающих энергосистем»;

Другие проекты Программы реиндустриализации с участием НГТУ:

- «Накопители электрической энергии»;

- «Разработка методологии модального анализа крупногабаритных конструкций по результатам испытаний их составных частей»;
- «Разработка технологии производства сменных многогранных пластин из твердых сплавов и керамики для оснащения металлорежущего инструмента»;
- «Открытые энергосистемы с распределенной малой генерацией»;
- «Мусоросжигающий завод»;
- «Создание производства энергоэффективных электромеханических преобразователей с нетрадиционными обмоточными структурами и постоянными магнитами»;
- «Создание инжинирингового центра разработки энергоэффективных решений в области вентиляции промышленных и транспортных объектов»;
- «Развитие производства систем пассивной сейсмической локации для обеспечения охраны объектов, территорий, рубежей»;
- «Производство гидродинамических теплогенераторов для электротранспорта, промышленных и гражданских зданий».

НГТУ является составной частью инновационной системы Новосибирской области. Его место в инновационной системе региона показано на рис. 1.2.1.

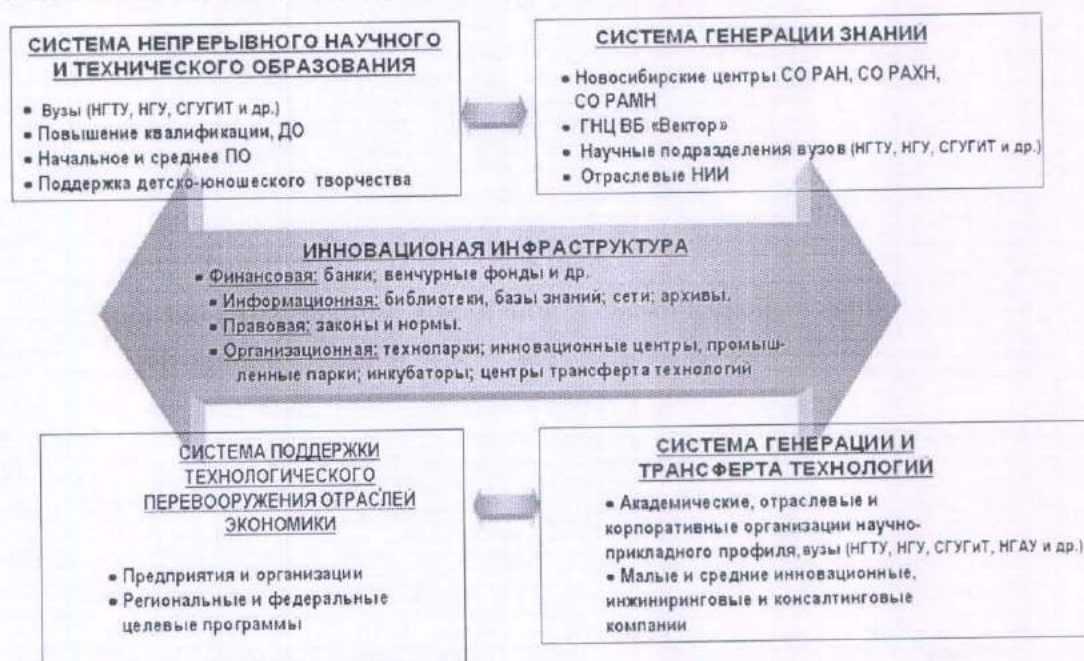


Рисунок 1.2.1 Инновационная система НСО

В составе инновационной инфраструктуры университета имеются технологический и студенческий бизнес-инкубаторы. Начиная с 2010 г., с участием НГТУ в соответствии федеральным законом 217-ФЗ создано 26 МИПов, 6 из них вошли в фазу самоокупаемости, органично встроились в экономику региона. Совокупный оборот данных предприятий в 2016 году превысил 10 млн. руб. Многие выпускники и сотрудники НГТУ, используя полученные компетенции, создают МИПы по собственной инициативе. Среди них – широко известные на российском рынке компании ООО «ДубльГИС», ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», ООО «Сибирь-Мехатроника». В соответствии с заключенным соглашением НГТУ участвует в мероприятиях Академпарка, предоставляет свою площадку для проведения образовательных,

выставочных и других мероприятий, сотрудники НГТУ входят в состав экспертных комиссий. В настоящее время прорабатывается проект по созданию на базе НГТУ с участием других вузов Новосибирска городской площадки Технопарка НСО. НГТУ является организатором и проводит на своей площадке конкурсы У.М.Н.И.К., сотрудники НГТУ входят в состав экспертной комиссии данного конкурса.

Главная задача НГТУ как элемента инновационной системы региона – формирование предпринимательской среды в молодежном (вузовском) сообществе города, развитие инновационных компетенций, создание потока стартап-проектов и развитие на базе Академпарка наиболее успешных из них, коммерциализация перспективных разработок.

Положительные демографические тренды и высокие показатели инновационного развития являются положительными внешними факторами для расширения и интенсификации вклада университета в процессы регионального развития.

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

Образование. Рынок образования Новосибирской области - высококонкурентный. В регионе функционирует 30 высших учебных заведений (включая филиалы), из которых 19 – государственные. 19 процентов всего приведенного контингента студентов НСО обучается в НГТУ, что позволяет ему удерживать безусловное лидерство на региональном рынке образования.

Наблюдается устойчивый спрос на программы высшего образования в регионе. Согласно исследованиям НИУ ВШЭ, охват молодежи программами высшего образования в Новосибирской области (отношение числа студентов в вузах к численности населения региона в возрасте 17–25 лет) составляет 38% при среднем значении по стране 33%. По этому показателю область занимает 11 место в России. По показателю качества образования (доля студентов в вузах региона, зачисленных на первый курс со средним баллом ЕГЭ от 70) Новосибирская область занимает 5 место в России со значением данного показателя на уровне 36%.

По версии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Современная аналитика образования. № 3(11), 2017), Новосибирская область входит в число лидеров по субиндексам влияния системы высшего образования на развитие региона благодаря наличию крупных ведущих университетов, лидером среди которых является НГТУ. В 2016 году 492 абитуриента зачислено в НГТУ со средним баллом ЕГЭ выше, чем средний по региону. Большинство (порядка 75%) выпускников – жителей других регионов – трудоустраиваются в Новосибирской области и остаются в ней на постоянное место жительства.

НГТУ – в числе лидеров по качеству бюджетного приема в сравнении с другими ведущими вузами Новосибирской и Томской областей по таким областям, как информатика и вычислительная техника, электро- и теплоэнергетика, математика и механика, машиностроение.

Существенная часть абитуриентов НГТУ – жители Новосибирской области (46%), соседних регионов (Кемеровская область, Алтайский край, Иркутская область, Якутия) и

других российских регионов восточной части страны, а также Республики Казахстан.

Конкурентными преимуществами НГТУ среди абитуриентов являются широкий перечень направлений подготовки, позиционирование как крупнейшего вуза региона с высоким качеством образования и развитой материальной базой, наличие общежитий для иногородних студентов.

Исследования и инновации. Наука Новосибирской области представлена 52 научно-исследовательскими институтами, более 40 отраслевыми институтами, Государственным научным центром вирусологии и биотехнологии «Вектор» наукограда Кольцово.

Центрами концентрации инновационной деятельности в регионе являются технопарки и бизнес-инкубаторы, показатели деятельности которых в первую очередь отражают картину в инновационной сфере области: Технопарк Новосибирского Академгородка (Академпарк), ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор», Научно-технологический парк в сфере биотехнологий в наукограде Кольцово (Биотехнопарк «Кольцово»), АО «Инновационный медико-технологический центр (Медицинский технопарк)».

НГТУ занимает достойное место среди вузов региона в исследованиях и инновациях, что определяется многопрофильностью вуза, наличием признанных научных школ, развитой научной и инновационной инфраструктуры, объемами и уровнем выполняемых НИОКР.

Конкуренты и партнеры.

По объемам, направлениям, уровню проводимых исследований и масштабам инновационной деятельности в качестве конкурентов НГТУ следует рассматривать национальные исследовательские университеты (прежде всего расположенные в Западно-Сибирском регионе – НГУ, ТГУ, ТПУ, ТУСУР) и опорные университеты (АГУ, КГУ, ОмГТУ, СибГАУ). Сравнительная таблица основных показателей их научной эффективности на основании данных мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования 2017 г. приведена ниже в табл. 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Сравнительная таблица основных показателей научной эффективности национальных исследовательских и опорных университетов Западно-Сибирского региона

Вуз	ТПУ	ТГУ	ТУСУР	НГУ	НГТУ	АГУ	СибГАУ	ОмГТУ	КГУ
Показатель									
Объем НИОКР, млн. руб.	2230	1551	811	500	339	210	199	205	56
Число публикаций, индексируемых в Web of Science, в расчете на 1 НПП	1,12	1,86	0,30	2,21	0,25	0,31	0,21	0,06	0,24
Число публикаций, индексируемых в Scopus, в расчете на 1 НПП	1,68	2,06	0,40	2,53	0,37	0,30	0,20	0,08	0,25

Основные конкуренты и партнеры НГТУ на рынке образования Новосибирска рассматриваются в аспектах пересечения по: реализуемым образовательным программам; контингенту обучающихся студентов; направлениям научных исследований. Так, по доле студентов, изучающих технические, математические и естественные науки, с НГТУ сравнимы только отраслевые вузы – Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Сибирский государственный университет путей сообщения, Сибирский государственный университет геосистем и технологий, а также Сибирский государственный университет водного транспорта, Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет. Однако перечисленные вузы не могут конкурировать с НГТУ ни по количественным показателям контингента студентов по данным отраслям науки, ни по объемам научно-исследовательских работ. В связи с этим целесообразно в качестве вузов-конкурентов НГТУ по показателям доходов, включая внебюджетные источники от НИР и НИОКР, рассматривать НГУ и вузы соседствующей Томской области: ТГУ, ТПУ, ТУСУР. Именно с этими университетами одновременно идет и конкурентная борьба за таланты и проекты, а также осуществляется партнерство по многим направлениям деятельности.

Большие возможности национальных исследовательских университетов создают конкурентные риски, связанные: с повышением конкуренции на рынках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и услуг; возможным оттоком наиболее продуктивных НИР; потерей наиболее талантливой части абитуриентов Новосибирской области; трудностями при наращивании контингента магистратуры; относительно меньшей востребованностью выпускников на региональном рынке труда.

Данные конкурентные риски можно уменьшить за счет развития центров превосходства НГТУ, сотрудничества и партнерства с вузами-конкурентами во всех областях научно-образовательной деятельности. На конкурентном поле образования, исследований и инноваций планируется развитие сотрудничества, прежде всего с такими партнерами, как:

- органы государственной власти НСО и местного самоуправления (муниципалитеты);
- ведущие вузы макрорегиона и Новосибирской области, а также Ассоциация «Сибирский открытый университет», в которую входят более 40 вузов и других образовательных учреждений региона и России;
- научно-исследовательские институты СО РАН (Совет по интеграционному сотрудничеству НГТУ-СО РАН);
- Технопарк Новосибирского Академгородка (Академпарк);
- крупнейшие (системообразующие) промышленные предприятия и компании.

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

Внутренние ограничения для развития университета сгруппированы в четыре блока: образовательная деятельность; научно-исследовательская работа и инновации; ресурсы (материальные, финансовые, кадровые); система управления (рис. 1.4.1).

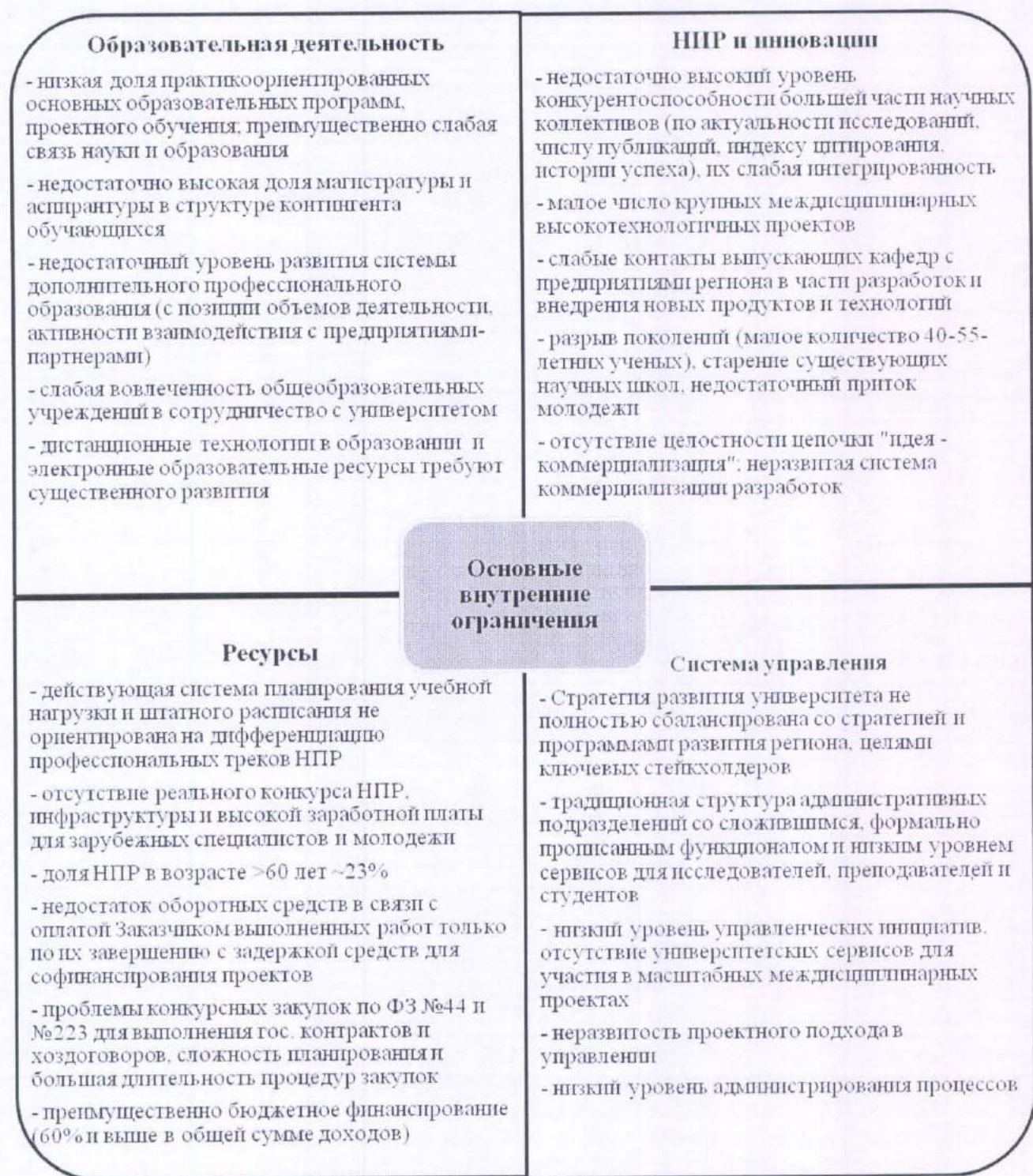


Рисунок 1.4.1 Основные внутренние ограничения в развитии НГТУ

Внешние вызовы связаны с политическими, экономическими, социальными и технологическими факторами на уровне страны и региона. Основные из них представлены на рис. 1.4.2.

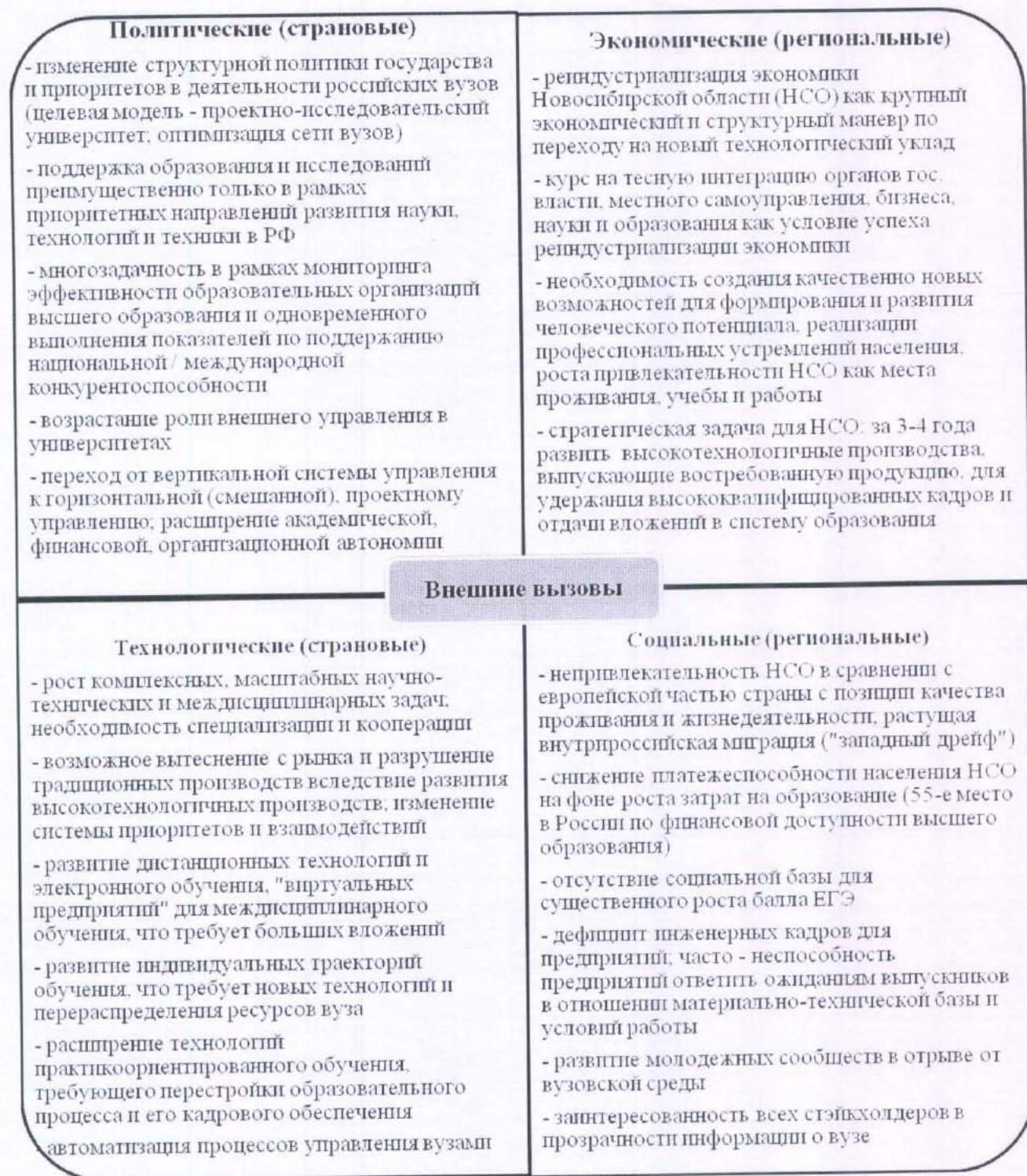


Рисунок 1.4.2 Основные внешние вызовы, стоящие перед НГТУ

В составе ключевых вызовов для опорного регионального университета: обеспечить соответствие содержания образовательной деятельности реальным потребностям региона, компетенций профессорско-преподавательского – потребностям и реалиям современного социально-экономического развития; добиться широкого применения современных моделей ИК-среды, реализации модульных и сетевых программ; диверсифицировать портфель образовательных программ для удовлетворения потребностей в профессиональном обучении различных категорий населения; выстроить многоуровневые образовательные траектории, которые предполагают реализацию сопряженных между собой разноуровневых программ,

разработанных в системе непрерывной подготовки «школа – колледж – вуз» (долгосрочная подготовка кадров под заказ инновационных научно-производственных кластеров).

Программа преобразований НГТУ направлена на устранение внутренних ограничений и адаптацию к внешним вызовам.

1.5. Краткая характеристика и обоснования конкурентных преимуществ университета (сильных сторон) по основным направлениям деятельности вуза

В настоящее время по численности студентов очной формы обучения (около 11300 человек) вуз занимает первое место в регионе. При этом число обучающихся по направлениям магистратуры и аспирантуры превышает 18% от общего количества обучающихся. Ежегодно вуз выпускает около 2500 специалистов различного уровня, из которых 73% трудоустраиваются в регионе в течение года. В вузе реализуется 33 укрупненные группы направлений подготовки / специальностей (УГНС), которые охватывают практически весь существующий перечень УГС, соответствующий потребностям предприятий региона.

В университете сформированы 23 ведущие научные школы НГТУ, обеспечивающие преемственность поколений и высокий уровень исследований. Имеющийся научный задел дает возможность проводить фундаментальные, поисковые и прикладные исследования на мировом уровне, является основой для формирования тематики опытно-конструкторских и опытно-технологических работ.

НГТУ осуществляет подготовку аспирантов по 21 направлению по 55 научным специальностям. Свыше 380 ежегодно обучающихся аспирантов являются мощным источником пополнения молодыми высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами научно-образовательных подразделений университета и экономики региона.

Приоритетные направления научных исследований, подготовка инженерных и научно-педагогических кадров высшей квалификации тесно увязаны с запросами промышленности региона.

Развитая научная и инновационная инфраструктура университета, оснащенность передовым научным и технологическим оборудованием, наличие сервисных подразделений (технологический и студенческий бизнес-инкубаторы, 26 МИПов, инжиниринговые центры) дают возможность проводить полный цикл создания инновационной наукоемкой продукции, формировать инновационные компетенции обучающихся, стимулировать создание стартапов.

Имеющийся опыт реализации крупных инфраструктурных и научных проектов (инновационная образовательная программа «Высокие технологии» 2007–2009 г.г., программа развития инновационной инфраструктуры «Развитие объектов инновационной инфраструктуры и подготовка кадров в сфере инновационного предпринимательства в Новосибирском государственном техническом университете » 2011–2013 г.г. в рамках постановления Правительства РФ от 9.04.2010 г. №219, Программа стратегического развития Новосибирского государственного технического университета 2011–2013 г.г., 4 научных проекта по постановлению Правительства РФ от 9.04.2010 г. №218, 1 проект по постановлению Правительства РФ от 9.04.2010 г. №220, свыше 10 проектов в рамках ФЦП, 1 проект Фонда

перспективных исследований, проекты гособоронзаказа) сформировал в университете систему управления проектами и создания междисциплинарных команд для их воплощения в жизнь.

2. Целевая модель опорного университета Новосибирского государственного технического университета (НГТУ)

2.1. Миссия, стратегическая цель, стратегические задачи университета

Миссия НГТУ: содействие устойчивому развитию экономики региона посредством генерации новых знаний на основе проведения исследований в области техники и технологий, выполнения задач программы реиндустриализации региона, подготовки инженеров и исследователей, обладающих высокими профессиональными компетенциями и приверженных социальным ценностям.

Стратегическая цель НГТУ: стать ведущим техническим университетом страны, центром инноваций в инженерном образовании, научно-исследовательской и производственной деятельности, выполняющим прорывные исследования в области естественных, технических наук и технологий и подготовку высококвалифицированных кадров для реализации программы реиндустриализации экономики региона.

Стратегические задачи формирования и развития опорного университета.

1. Становление университета как междисциплинарного центра науки и инноваций в регионе:

- форсайт и проведение приоритетных научных исследований в интересах региона и с учетом собственных областей превосходства; выполнение прорывных исследований в сфере естественных, технических наук и технологий;

- кратная активизация инновационной деятельности; трансфер знаний и технологий; рост коммерциализации результатов НИОКР;

- развитие внутрирегиональных и межрегиональных коллабораций и сетевых партнерств.

2. Качественная подготовка кадров в области техники и технологий для промышленности региона, а также по широкому спектру направлений подготовки для поддерживающих отраслей:

- создание комплексной системы многоуровневой непрерывной подготовки конкурентоспособных на рынке труда специалистов на основе практико- и проектно-ориентированных программ;

- участие в прогнозировании потребности региональной экономики в кадрах.

3. Формирование комплексной системы управления талантами на основе позиционирования НГТУ как региональной мультипроектной площадки для молодежи, центра развития социальной активности, культуры и спорта.

4. Трансформация организационной модели под научно-инновационные и образовательные задачи, повышение эффективности управления и финансовой устойчивости университета.

5. Развитие кадрового потенциала университета с учетом корпоративной системы мотивации и стимулирования как важной составляющей интеллектуального капитала региона.

6. Модернизация учебной, научной и инновационной инфраструктуры как составной части инфраструктуры научно-образовательного кластера региона.

2.2 Показатели результативности

2.2.1. Показатели результативности НГТУ по итогам 2016 года

Таблица 2.2.1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя Заявителя (без учета имеющихся филиалов)
1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	чел.	11307
2	Доходы вуза из всех источников	млн. руб.	2 234,6
3	Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы	ед.	33
4	Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности приведенного контингента, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования	%	18,3
5	Объем НИОКР в расчете на 1 НПП	тыс. руб.	361,2
6	Численность сотрудников из числа ППС (приведенных к доле ставки), имеющих ученые степени кандидата или доктора наук, в расчете на 100 студентов	ед.	5,57
7	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП	ед.	43,1
8	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в субъекте Российской Федерации, на территории которого находится университет, в общей численности выпускников, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования	%	73
9	Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП	тыс. руб.	120,6
10	Количество команд-резидентов бизнес-инкубаторов и технопарков университета	ед.	28

2.2.2. Прогнозируемые показатели результативности

Прогнозируемые показатели результативности определены исходя из стратегических задач Программы.

Таблица 2.2.2 Основные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Предложение заявителя				
			2017	2018	2019	2020	2021
1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	чел.	11350	11400	11500	11600	11800
2	Доходы вуза из всех источников	млн. руб.	2480	2580	2730	2880	3050
3	Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы	ед.	33	33	34	34	34
4	Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по программам магистратуры подготовки и научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности приведенного контингента, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования	%	18,4	18,5	19,0	19,5	20,0
5	Объем НИОКР в расчете на одного ННР	тыс. руб.	370	420	480	530	600
6	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 ННР	ед.	20	25	50	75	90
7	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 ННР	ед.	45	50	60	80	100
8	Количество научных журналов, включенных в Web of Science Core Collection или Scopus	ед.	0	0	0	1	1
9	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в субъекте Российской Федерации, на территории которого находится университет, в общей численности выпускников, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования	%	73	74	75	76	76
10	Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по проектно-ориентированным образовательным программам инженерного, медицинского, социально-экономического, педагогического естественнонаучного и гуманитарного профилей, предполагающих командное выполнение	%	5	7	9	11	15

	проектов полного жизненного цикла, в общей численности обучающихся (приведенного контингента)						
11	Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НТР	тыс. руб.	130	140	160	200	250
12	Совокупный оборот малых инновационных предприятий, созданных при университете	млн. руб.	5	7	15	20	25
13	Количество команд-резидентов бизнес-инкубаторов и технопарков университета	ед.	28	30	35	35	40

В целях повышения логичности и связности мероприятий и результатов дополнительные показатели приведены в дорожной карте (приложение 1).

2.3. Вузы – бенчмарки и их конкурентные преимущества

Для преодоления существующих внутренних ограничений и адаптации к внешним вызовам, отмеченным в п. 1.4, определены вузы-бенчмарки. Текущая ситуация и уровень развития НГТУ позволяют рассматривать в качестве ориентиров национальные исследовательские университеты – НГУ, ТГУ, ТПУ, а также другие передовые вузы, релевантные для НГТУ. Оцениваются включенность в региональную среду, проектно-ориентированное управление университетом, инструменты наращивания объемов НИР и НИОКР, коммерциализация результатов исследований. С учетом этого, в дополнение к отмеченным ранее, в качестве бенчмарков выбраны Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ) и Лёвенский Католический университет (KU Leuven, Бельгия) (табл. 2.3.1).

Конкурентные преимущества выбранных вузов связаны с длительной историей их развития и сильным брендом, ролью в регионе, высокими результатами в образовательной, исследовательской, инновационной деятельности. Эти достижения во многом определяются внутренней культурой университетов, системой управления, региональной средой. Этими вузами наработаны кейсы и практики, адаптация которых к условиям НГТУ позволит решить вопросы трансформации и преобразований, принять внутренние ограничения в развитии.

Таблица 2.3.1 Вузы-бенчмарки: основные конкурентные преимущества

ВУЗ	Основные конкурентные Преимущества	Передовые практики
1. Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ)	<ul style="list-style-type: none"> - Высокая интеграция науки и образования; тесные связи с 35 институтами СО РАН с мощной интеллектуальной и материальной базой (НГУ «вырос» из СО РАН); ≈80% преподавателей работают в институтах СО РАН. - Территориальная близость Технопарка; уникальная атмосфера сочетания классического университета со смелыми инновационными идеями («Силиконовая тайга»). - Подготовка собственной базы абитуриентов из числа талантливых детей Сибири и Дальнего Востока через физмат-школу - СУНЦ НГУ (один из самых высоких баллов ЕГЭ при поступлении). - Высокие позиции в национальных и ведущих международных рейтингах. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка открытых электронных курсов (МООК). Выход на международную площадку онлайн обучения Coursera (глобальный рынок онлайн образования). - Создан Фонд целевого капитала «Эндаумент НГУ» (28.12.2007 г.); один из первых фондов подобного типа в Сибирском Федеральном Округе и за Уралом, сформировавший целевой капитал. - Ликвидация разрыва в цепочке «идея – коммерциализация»: первый в России междууниверситетский венчурный фонд для поддержки университетской науки, отбора перспективных научных идей для последующей коммерциализации (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), НГУ и инвестиционная компания Kama Flow).
2. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ)	<ul style="list-style-type: none"> - Практико-ориентированные подходы к подготовке специалистов, начиная со дня основания университета. - Разработка собственных стандартов как основы проектирования основных образовательных программ. - Интеграция с крупными предприятиями и корпоративными структурами в процессе научно-образовательной деятельности, НИР и НИОКР. 	<ul style="list-style-type: none"> - Современная модель практикоориентированного обучения: деятельное участие предприятий-партнеров (заказчиков кадров и НИР); междисциплинарная модель обучения, связанная с реальными технологическими и социальными проблемами, построенная на опыте реальной жизни; обучение на основе комплексных проектов с активным участием студентов, которое обеспечивает их развитие и позволяет им применять приобретенные знания, умения и навыки. - Модернизировано базовое инженерное образование на основе международного проекта CDIO Initiative; разработана система «элитного технического образования». - Система управления персоналом; разработана уникальная модель формирования кадрового резерва.
3. Национальный исследовательский Томский	<ul style="list-style-type: none"> - Университет с богатой историей и традициями; входит в пятерку лучших классических университетов страны и в пятерку лучших вузов РФ 	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка открытых электронных курсов (МООК). Онлайн-курсы ТГУ размещены на американской платформе Coursera, европейской Iversity и российской «Лекториум». Запущена собственная

государственный университет (ТГУ)	по рейтингу QS стран БРИКС. - Наличие научно-исследовательских институтов в составе университета. - Развитая система электронного обучения.	платформа. - Информационные ресурсы позволяют планировать позиции в международных рейтингах и обоснованно формировать эффективные контракты ППС.
4. Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ)	- Новое качество исследований и обучения: функционирует новейший вычислительный кластер «Лобачевский», занимающий 24-е место среди мощнейших университетских суперкомпьютеров мира. - Создан Институт биологии и биомедицины ННГУ и НИИ нейронаук, которые являются ядром развития одного из крупнейших в России биомедицинских кластеров, основой междисциплинарных мегапроектов.	- Проектно-ориентированное управление вузом. Модель управления, дополняющая традиционную «вертикальную структуру», вершинами которой являются научно-педагогические школы (представленные кафедрами и лабораториями), адаптивными «горизонтальными структурами» с прозрачными границами (учебно-научные и инновационные комплексы (УНИК)). Единицами управления в таких структурах являются проекты, реализуемые коллективами представителей разных подразделений вертикальной схемы. - Организация междисциплинарных лабораторий с проектными группами исследователей.
5. Лёвенский Католический университет (KU Leuven), Бельгия	- Системообразующий институт региона; международно-ориентированный образовательный и научный центр. - Обширные связи с сообществом на локальном и глобальном уровне, что позволяет привлекать большие ресурсы. - Успешная коммерциализация научных исследований; участие в международных научных сетях.	- Включенность в социально-экономические и социокультурные программы , направленные на поддержку устойчивого развития региона (проект «Фландрия в Действии (2020)»)). - Исследовательский фонд по промышленному развитию на базе университета с целью сотрудничества с промышленным сектором, правительственными структурами и некоммерческими организациями. LRD является активным партнером в создании ряда технологических кластеров, инкубаторов, технопарков и бизнес-центров в регионе. - Gemma Frisius Fund в рамках университета, созданный в 1997 г. усилиями университета и коммерческих организаций KBC Group, BNP Paribas Group. Осуществляет помощь в подготовке и реализации стартапов , организации спин-офф компаний (создано более 100 организаций).

2.4. Прогнозируемые к 2021 году качественные прорывы

Качественные прорывы к 2021 году связаны с превращением опорного университета в институт развития региона, что выражается в следующем.

2.4.1. Двукратный рост объемов НИОКР и научных результатов.

Университет – катализатор инженерных и междисциплинарных исследований и технологических инноваций в рамках нового технологического уклада в промышленности (Индустрия 4.0).

НГТУ станет центром долгосрочного прогнозирования научно-технического развития региона (научно-технологического форсайта) на основе широкой партнерской сети (свыше 60 предприятий и организаций).

Фундаментальные и поисковые исследования ученых НГТУ по приоритетным направлениям будут соответствовать мировому уровню или превосходить его (не менее 7 направлений: новые керамические и наноматериалы; разработка и применение программного обеспечения для задач моделирования и расчета электромагнитных и тепловых полей; элементная и приборная база квантовой инженерии и квантовой обработки информации; перспективные помехоустойчивые системы беспроводной передачи данных; силовая электроника для авиации и космоса; новые электрические машины, мехатроника и их применение; методы динамических и статических испытаний и моделирование изделий для авиации и космоса).

Вызовы реиндустриализации экономики региона требуют проведения междисциплинарных исследований, изучения социально-экономических проблем развития, социальной динамики и пр., что является объектом исследования в экономических и гуманитарных науках. В связи с этим в НГТУ получают активное развитие экономические исследования по таким направлениям, как: институциональные и технологические условия инвестиционной привлекательности регионов, отраслей, предприятий; устойчивое развитие производственно-экономических систем в глобальной инновационной экономике (совершенствование методологии, практики и измерений); влияние инновационного фактора на процессы конвергенции в пространственном развитии (межстрановые и межрегиональные измерения); Евразийская интеграционная модель (эффекты трансформации и проблемы реализации); благосостояние, человеческий капитал и социальная политика.

На научной базе опорного университета будут разрабатываться новые технологии под решение задач Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года. Университет выйдет на передовые позиции в сфере перспективных исследований в разрезе рынков НТИ (NeuroNet, EnergyNet, HealthNet, SafeNet) и областях, обладающих долгосрочным потенциалом.

На базе опорного университета, как многоотраслевого научно-инновационного образовательного комплекса, в тесной интеграции с Академпарком, институтами СО РАН и исследовательскими центрами крупных предприятий будет сформировано инновационно-технологическое ядро региона, выполняющее функцию катализатора инновационных процессов, системного интегратора междисциплинарных исследований и разработок,

обеспечивающих институциональную и инфраструктурную поддержку крупных инвестиционных проектов.

Изменения в структуре исследовательских работ, прежде всего, будут связаны с преобладанием комплексных междисциплинарных проектов. В университете появятся лаборатории мирового уровня с участием ведущих зарубежных и российских ученых. Университетская экосистема инноваций приобретет устойчивость, обеспечивающую проектам, стартапам, малым инновационным предприятиям необходимую поддержку на всех этапах инновационного цикла, взаимодействие между разработчиками и реальным производством, инвесторами. Этому также будет способствовать активное формирование инновационно-ориентированных молодежных команд на базе Бизнес-инкбатора НГТУ для решения высокотехнологичных задач реального сектора экономики региона, развития стартап-движения, создания высокотехнологичных компаний. Новая модель организации научно-образовательной деятельности через университетские консорциумы обеспечит интеграцию научных исследований и образовательного процесса практически по всем направлениям (в текущей ситуации это достигнуто только на 3-х из 11 факультетов НГТУ).

Результаты прорыва: двукратное увеличение объемов коммерциализированных и внедренных в реальное производство результатов интеллектуальной деятельности; не менее 4 научных лабораторий мирового уровня; пятикратный рост совокупного оборота малых инновационных предприятий, созданных при университете; создание «фабрики стартапов» – системы подготовки стартапов; рост в полтора раза числа резидентов бизнес-инкубаторов университета; четырехкратный рост числа публикаций, индексируемых в WoS и Scopus.

2.4.2. Новые образовательные проекты (образовательные «гринфилды») и система управления образовательным процессом.

Опорный университет станет выполнять новую важную роль – института формирования кадрового потенциала и закрепления кадров в регионе в тесной увязке со стратегией развития и Программой реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года.

Существенно расширится сотрудничество университета с внешними стейкхолдерами в решении долгосрочных задач развития, участия в управлении, начиная от стратегического планирования и заканчивая реализацией образовательных программ и трудоустройством выпускников. Это позволит университету сформировать устойчивые конкурентные преимущества.

Осуществлен пересмотр содержания и технологий реализации образовательных программ с учетом требований работодателей, спроса на рынка труда и тенденций социально-экономического развития региона.

В содержании образовательных программ будет использоваться сочетание образовательных проектов «браунфилд» (модернизация и постоянное улучшение действующих программ) и «гринфилд» (разработка принципиально новых образовательных проектов) на региональном уровне. Новые образовательные программы появятся, прежде всего, на основе инженерных исследований и технологических инноваций.

В процесс реализации образовательных программ будут внедрены следующие *формы и технологии работы:*

- проблемно-ориентированное и практико-ориентированное инженерное обучение строится на основе развития базовых кафедр, увеличения доли практики в структуре образовательных программ, активном вовлечении в образовательный процесс руководителей и ведущих специалистов предприятий реального сектора экономики, выполнении подавляющего количества выпускных работ для решения конкретных проблем предприятий и разработки проектов их развития;

- командная стратегическая и проектная работа: увеличение числа межфакультетских образовательных проектов по аналогии с дисциплиной «Управление инновациями», интеграция деятельности Бизнес-инкубатора «Гараж» в научно-образовательный процесс, разработка и внедрение механизма зачета работы над стартапом и обучения по образовательным программам в бизнес-инкубаторе как результата основной образовательной деятельности;

- электронные ресурсы, размещенные на собственной платформе, позволят восполнить базу недостающих компетенций для университета;

- учебные онлайн-тренажеры (игровой формат обучения – геймификация); компьютерные симуляторы («виртуальные предприятия»), которые позволяют моделировать процесс управления организацией или сложной технической системой и быстро осваивать управленческие и технические навыки.

Система управления образовательным процессом: переход от логики выбора образовательных программ к логике управления «цепочкой формирования компетенций»:

- выстраивание образовательных траекторий студентов с учетом преемственности и связанности образовательного опыта на различных этапах их студенческой жизни и будущей карьеры, форматов онлайн- и оффлайн-обучения, использования традиционных внутренних ресурсов НГТУ и внешних ресурсов предприятий-партнеров и консалтинговых (тренинговых) компаний;

- оценка и сертификация образовательных результатов в единой системе координат, понятной различным группам стейкхолдеров: работодателям, профессиональным сообществам, органам государственной власти и самим студентам; используются механизмы сбора и анализа данных о результатах обучения студента с возможностью формирования подробных отчетов с инфографикой и выводами об эффективности учебного процесса;

- переход на модульное обучение, предполагающее перестройку графиков учебного процесса; внедрение сетевого подхода к реализации образовательных программ;

- специализированные социальные сети, объединяющие всех участников образовательного процесса (студент – студент; преподаватель – студент; преподаватель – преподаватель) с функциями обмена знаниями и навигацией по образовательным курсам, обмена образовательными материалами, оценивания и тьюторского сопровождения, совместной разработки курсов и обсуждения новых технологий обучения;

- организация промежуточной и итоговой аттестации в формате WorldSkills (для программ бакалавриата прикладной направленности опорного университета), тиражирование этого опыта для образовательных учреждений региона.

Результат прорыва: кратный рост числа базовых кафедр совместно с предприятиями региона, академическими институтами СО РАН, государственными научными институтами (не менее 15), числа образовательных программ в сетевой форме реализации (не менее 30), удельного веса численности обучающихся (приведенного контингента) по проектно-ориентированным образовательным программам; существенное увеличение количества стартап-проектов для отбора наиболее перспективных, с высоким потенциалом коммерциализации.

2.4.3. Высокоразвитые коммуникационные ресурсы: университет – власть – общество.

НГТУ станет коммуникативной региональной площадкой междисциплинарного и широкого общественного диалога, фасилитатором общения различных городских сообществ.

На площадке будут систематически проводиться профессионально-общественные обсуждения актуальных проблем городского и регионального развития с широким участием представителей власти, бизнеса, общественных организаций.

Университет реализует проактивную позицию через инициирование процессов непрерывных улучшений городской и региональной среды во всех ее аспектах: демографических, экономических, социальных, экологических, пространственных. На базе площадки НГТУ будут генерироваться идеи по устойчивому развитию города, вплоть до проектирования межвузовским студенческим сообществом новых решений по трансформации городского пространства, формированию комфортных городских общественных пространств и др.

Результат прорыва: кратный рост количества социально-значимых инициатив и проектов городского и регионального масштаба, проводимых НГТУ или с участием экспертных групп, сформированных на базе НГТУ (в 8 раз); числа проектов городского и регионального масштаба, выполняемых для особых групп населения (лица с ограниченными возможностями здоровья, пенсионеры) – в 5 раз, выполняемых волонтерских социально-значимых инициатив – в 6 раз.

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

Роль опорного университета в развитие Новосибирской области и межрегиональных проектов, городской и региональной среды к 2021 году будет определяться следующим.

1. НГТУ - научно-образовательный центр для комплексного решения задач по созданию наукоемкой продукции, технологий и оборудования для их реализации, по сопровождению процессов их внедрения в производство. Прежде всего, в новых направлениях, связанных:

- с разработкой и изготовлением современного оборудования и производством порошковых материалов для реализации аддитивных технологий;
- с автоматизацией приводных механизмов, в том числе для большегрузных автомобилей;
- с созданием новых технологий, в том числе технологий безлюдной добычи и перевозки твердых полезных ископаемых с применением роботизированной карьерной техники;
- с созданием энергетических роутеров для интеграции разнородных энергетических объектов.

Результаты создадут основу для развития в регионе перспективных производств с использованием отечественных материалов, их широкого применения в различных отраслях экономики, в том числе в машиностроении и ОПК.

2. НГТУ - один из основных участников Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г. в сфере развития кластера микро-, нано- и биоэлектроники и Сибирского металлурго-машиностроительного кластера аддитивных цифровых технологий и производств, создания цифровых технологий и является интегратором сервисов инновационной инфраструктуры, обеспечивающей технологический коридор прохождению инноваций от идеи до потребителя.

3. НГТУ - эффективный опорный вуз, один из главных институтов развития для Правительства региона, осуществляющий кадровое и научное сопровождение стратегий развития Новосибирской области, взаимодействие с системообразующими предприятиями региона по вопросам совместного участия в крупных региональных и межрегиональных проектах. Сильный бренд опорного университета станет инструментом маркетинга территорий, работающим на укрепление позитивного имиджа региона, рост его научно-образовательного и креативного капитала.

4. Усилия университета по развитию местных сообществ городской и региональной среды направлены на разработку социальных технологий и моделей, решающих социальные проблемы региона. В том числе совместно с комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав НСО, советом при уполномоченном по защите прав детей НСО, советом при Губернаторе по вопросам межнациональных отношений и другими организациями региона.

В целях повышения эффективности социальной деятельности вуза получают существенное развитие инклюзивное и интегративное образование, реабилитационные и социальные услуги различным категориям детей и молодежи, имеющим особые потребности (лицам с ограниченными возможностями здоровья), научные разработки в области инновационных социальных технологий на базе Института социальных технологий и реабилитации.

5. НГТУ – коворкинг-пространство, открытое для реализации творческих планов жителей региона, способствующее повышению качества жизни населения, закреплению кадров в Сибирском регионе и сохранению региональной идентичности.

2.6. Партнеры и принципы взаимодействия

В ходе реализации программы предполагается взаимодействие с органами власти, учреждениями науки, образовательными учреждениями, предприятиями реального сектора экономики – компаниями с государственным участием, частными компаниями, малыми и средними инновационными предприятиями, общественными организациями.

Партнерство с Правительством НСО предполагает участие НГТУ в рабочих группах и экспертных комиссиях правительства; участие в разработке и реализации стратегии социально-экономического развития НСО и ключевых программ, включая программу реиндустриализации НСО; участие в формировании качественных и количественных индикаторов потребности регионального рынка труда в инженерных кадрах для региона; подготовка инженерных кадров;

подготовка и совместная организация научно-технических, инновационных, образовательных и культурно-просветительских мероприятий; создание стартапов.

Взаимодействие с мэрией г. Новосибирска включает участие НГТУ в рабочих группах и экспертных комиссиях мэрии, участие в разработке и реализации комплексных целевых программ, совместную организацию научно-технических, инновационных, образовательных и культурно-просветительских мероприятий, создание стартапов.

Среди учреждений науки СО РАН ключевыми партнерами являются Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (ИЯФ), Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН (ИФП), Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (ИК), Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (ИТПМ), Институт нефтегазовой геологии и геофизики (ИНГГ СО РАН), Институт лазерной физики СО РАН (ИЛФ). Сотрудничество с данными учреждениями предполагает функционирование базовых кафедр (ИЯФ, ИНГГ СО РАН, ИЛФ), филиала кафедры (ИФП), участие ученых институтов СО РАН в образовательной деятельности НГТУ, проведение совместных исследований, выполнение НИР и ОКР для институтов, взаимное участие ученых НГТУ и институтов в диссертационных советах.

Среди компаний с государственным участием ключевыми партнерами являются Филиал ПАО «Компания «Сухой» Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова (НАЗ им. В.П. Чкалова, входит в ОАК), ФГУП ПО «Север» Государственной корпорации Росатом, АО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод им. Коминтерна» («НПО НИИИП-НЗиК») Концерна ВКО «Алмаз-Антей, АО «Швабе - Оборона и Защита», АО «Новосибирский завод полупроводниковых приборов с ОКБ» (НЗПП), АО «НПП «Восток» и АО «Новосибирский авиаремонтный завод» Государственной корпорации «Ростех». Среди частных ключевое взаимодействие ведется с ПАО «Научно-производственным объединением «ЭЛСИБ», АО «Сибирская энергетическая компания» (АО «СИБЭКО»), АО «ЭЛТЕКС», АО «Радио и микроэлектроника» (АО «РИМ»), АО «Сибирь-мехатроника», АО «Триада-ТВ», АО «Дубль ГИС», ЗАО «Энергопром – Новосибирский электродный завод».

Сотрудничество с данными компаниями ведется в направлении создания базовых кафедр (НАЗ им. В.П. Чкалова, НАРЗ), целевой подготовки специалистов, выполнения НИР и ОКР, в том числе по постановлению Правительства РФ № 218 от 10.04.2010 г., участие в программах инновационного развития предприятий, совместная разработка образовательных программ целевой подготовки специалистов, повышение квалификации и дополнительное профессиональное образование для сотрудников предприятий, создание студенческих КБ.

Из общественных организаций ключевой является Региональная общественная организация «Ассоциация выпускников НГТУ-НЭТИ». Среди членов Ассоциации около 100 руководителей предприятий и институтов СО РАН, руководящие работники мэрии г. Новосибирска и Правительства НСО, члены Законодательного Собрания Новосибирской области и Совета депутатов г. Новосибирска. Ресурс Ассоциации выпускников НЭТИ-НГТУ используется для организации тесного взаимодействия с упомянутыми структурами, выпускники привлекаются для чтения просветительских лекций, профориентации студентов,

оказания спонсорской помощи при организации значимых мероприятий, создании новых лабораторий, учреждении специальных стипендий для студентов.

3. Программа преобразований по направлениям

3.1. Модернизация образовательной деятельности

Ключевые направления модернизации

Основным направлением модернизации является организация образовательного процесса, ориентированного на современные потребности общества и инновационную экономику региона. В основе процесса заложены такие принципы, как обновление содержания образовательных программ с учетом принципа вариативности и гибкости программ, проектной ориентированности, использования современных дистанционных и электронных технологий, сетевого взаимодействия с предприятиями региона, ведущими российскими и зарубежными вузами.

Задачи:

1. Совершенствование образовательного процесса в соответствии с задачами опережающего развития экономики региона.
2. Развитие системы обеспечения качества профессиональной подготовки в вузе.
3. Повышение привлекательности университета в среде талантливой молодежи.
4. Усиление позиции университета как уникального регионального научно-образовательного центра для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Блок мероприятий 3.1.1. Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам

Содержание блока: разработка основных образовательных программ с учетом потребностей развития региональной экономики за счет усиления интеграции инженерно-технического образования с наукой и производством, увеличения доли образовательных программ, реализуемых на основе проектно-ориентированного подхода, сетевых форм обучения, с использованием возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Мероприятие 3.1.1.1. Проектирование и реализация модулей образовательных программ всех уровней, направленных на формирование актуальных компетенций, отвечающих потребностям региональных отраслевых предприятий в рамках приоритетных направлений развития, посредством внедрения проектно-ориентированного обучения.

Для этого предполагается: разработать модели спроса на рынке труда с учетом конкретных компетенций на квалифицированный труд ключевых профессиональных групп в рамках приоритетных направлений развития экономики региона; модернизировать образовательные программы в соответствии с выявленными потребностями, на основе проектно-ориентированного обучения и организации командной работы обучающихся над междисциплинарными проектами; разработать и внедрить в практику процедуру защиты курсовых и дипломных проектов, выпускных квалификационных работ, выполненных студенческими командами; осуществить эксперимент по реализации сквозных проектов (единый проект для всех уровней подготовки).

Ожидаемые результаты: аналитика результатов исследования спроса на выпускников ключевых профессиональных групп в рамках приоритетных направлений развития экономики региона; количество модернизированных образовательных программ на основе проведенного анализа спроса; формирование компетенций командной работы.

Мероприятие 3.1.1.2. Совершенствование образовательных программ с учетом потребностей опережающего развития региональной экономики, разработка, апробация и внедрение практики «стартап вместо диплома».

Для этого предполагается: запуск поисковых исследований и инновационных разработок по преодолению технологических барьеров научно-технологических инициатив (НТИ) и использование полученных результатов в образовательном процессе в качестве тем проектной деятельности обучающихся (дисциплина «Управление инновациями»); разработка и апробация механизма включения в образовательные программы проектов, отвечающих потребностям опережающего развития, выявляемых с помощью набора мероприятий (форсайты, техносламы, трендскаутинги и др.), с возможным выходом на стартапы; разработка и апробация механизма защиты дипломов, представленных в форме стартапа.

Ожидаемые результаты: рост поданных заявок на внутривузовские, городские и российские конкурсы научных исследований студентов по преодолению технологических барьеров НТИ; перечень тематик курсовых работ и ВКР с учетом потребностей опережающего развития региональной экономики; рост количества разработанных инновационных проектов и стартапов в учебном процессе; количество студентов – участников городских, региональных и российских инновационных площадок.

Мероприятие 3.1.1.3. Развитие системы электронного обучения как инструмента сопровождения самостоятельной работы студентов.

Для этого предполагается: модернизация разработанной в НГТУ платформы электронного обучения *DiSpace*, в том числе, специализированных модулей языкового обучения *eLang*; развитие системы поддержки и обучения ППС, участвующих в разработке электронных ресурсов для обеспечения образовательного процесса, в том числе, на иностранных языках; разработка процедуры интеграции в процесс обучения *MOOC*, разработанных другими организациями; предоставление возможностей платформы электронного обучения *DiSpace* для разработки он-лайн курсов по заказу региональных образовательных учреждений различного уровня (в частности, колледжей и школ, включенных в сеть вертикального взаимодействия «школа – СПО – НГТУ – предприятие»), в том числе, на условиях совместного использования разработанных ресурсов.

Ожидаемые результаты: 30% дисциплин учебного процесса, в которых используются электронные учебно-методические комплексы; снижение доли аудиторной работы преподавателей за счет использования электронных ресурсов; привлечение абитуриентов и студентов за счет доступности образовательных ресурсов высокого качества, в том числе, иноязычной аудитории; модернизированное нормативное обеспечение использования электронных материалов и открытых курсов в учебном процессе.

Мероприятие 3.1.1.4. Создание базовых кафедр и научно-образовательных центров, реализация сетевых образовательных программ совместно с предприятиями приоритетных отраслей экономики, институтами СО РАН, российскими и зарубежными вузами-партнерами.

Для этого предполагается: организовать и актуализировать научно-образовательное взаимодействие с предприятиями, научными организациями и вузами-партнерами, привлечь для реализации образовательного процесса и совместных исследовательских проектов материальные, исследовательские и кадровые ресурсы; модернизировать собственную ресурсную базу и использовать ресурсы партнеров по сетевому взаимодействию, в том числе университетов-участников программы 5-100, НИУ, институтов СО РАН и предприятий-партнеров с целью расширения образовательных возможностей.

Ожидаемые результаты: образовательные программы, синхронизованные с производственной и исследовательской деятельностью предприятий приоритетных отраслей экономики и ведущих научных организаций, в том числе реализуемые в сетевой форме; новые и уникальные ресурсы в образовательном процессе; актуальные во внутрироссийском и международном контексте производственные, предпринимательские и исследовательские компетенции выпускников.

Мероприятие 3.1.1.5. Развитие системы профессионально ориентированной языковой подготовки студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей и сотрудников.

Для этого предполагается: внедрение интегрированного предметно-языкового (*Content and Language Integrated Learning – CLIL*) обучения на всех этапах подготовки; подготовка интегрированных предметно-языковых курсов и их электронных версий с использованием разработанных в НГТУ специализированных модулей языкового обучения *Elang*; совершенствование методического обеспечения для повышения квалификации преподавателей на базе созданного регионального ресурсно-методического центра интегрированного предметно-языкового обучения; расширение сети зарубежных вузов, с которыми установлены партнерские отношения.

Ожидаемые результаты: увеличение доли зарубежных студентов, преподавателей, специалистов, расширение сети зарубежных вузов, с которыми установлены партнерские отношения:

- рост количества подготовленных и включенных в образовательные программы интегрированных предметно-языковых курсов по всем направлениям подготовки (инженерным, экономическим, гуманитарным);

- рост численности студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и сотрудников, принимающих участие в образовательных и научных мероприятиях разного уровня (факультетских, общеуниверситетских, межвузовских, региональных, международных), на иностранных языках;

- рост количества преподавателей и сотрудников, обучившихся по программе повышения квалификации по методике интегрированного предметно-языкового обучения;

- рост количества привлеченных зарубежных студентов, преподавателей, специалистов из зарубежных вузов.

Влияние блока на развитие университета

Реализация отмеченных мероприятий позволит:

- модернизировать содержательное, ресурсное наполнение и организационное обеспечение образовательных программ университета;
- обеспечить формирование у выпускников университета производственных, предпринимательских, исследовательских, языковых компетенций, а также компетенций в области продвижения инноваций, командной и проектной работы на высоком уровне.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Обеспечение высококвалифицированными кадрами предприятий региона для решения научных, технологических и производственных задач, направленных на актуальные запросы развития приоритетных отраслей экономики Новосибирской области.

Блок мероприятий 3.1.2. Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов

Содержание блока: повышение качества образовательного процесса в вузе за счет совершенствования системы менеджмента качества, постоянного мониторинга мнения потребителей образовательных услуг, расширения ресурсных возможностей образовательных программ; обеспечение обучающихся поддержкой академических консультантов в развитии профессиональной карьеры и формировании гибких образовательных траекторий; организация повышения квалификации и профессиональной переподготовки сотрудников предприятий и организаций региона.

Мероприятие 3.1.2.1. Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ.

Для этого предполагается: разработка механизма привлечения специалистов предприятий и организаций к проектированию и реализации, а также к руководству образовательными программами; привлечение выпускников к проведению учебных занятий в качестве преподавателей-практиков, оценке и совершенствованию существующих образовательных программ, разработке новых.

Ожидаемые результаты: образовательные программы, адаптированные к реальным потребностям предприятий региона, обеспечивающие формирование навыков решения задач опережающего развития экономики региона; повышение доли выпускников, трудоустроившихся в регионе, в общей численности выпускников, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования; рост численности выпускников, привлеченных к оценке, разработке и реализации образовательных программ.

Мероприятие 3.1.2.2. Совершенствование методов академического консультирования с целью поддержки профессионального развития обучающихся.

Для этого предполагается: Совершенствование нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность существующего в университете института академических консультантов (тьюторов), основной задачей которых является оказание поддержки обучающимся в формировании гибких образовательных траекторий и построении «карьерных карт», отвечающих запросу профессионального развития будущих специалистов; разработка механизмов включения в индивидуальные учебные планы обучающихся ресурсов, не входящих

в основную образовательную программу; создание единого «банка образовательных возможностей вуза» (дисциплины и преподаватели других направлений подготовки, лаборатории, НОЦы, НИОКР, курсы повышения квалификации, социальные инициативы и т.д.); организация повышения квалификации академических консультантов.

Ожидаемые результаты: нормативная база, регламентирующая деятельность академических консультантов; единый «банк образовательных возможностей НГТУ»; индивидуальные учебные планы студентов, включающие ресурсы из «банка образовательных возможностей НГТУ»; программа повышения квалификации академических консультантов.

Мероприятие 3.1.2.3. Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО), в том числе, профессиональной переподготовки специалистов, ориентированной на опережающее развитие экономики предприятий, являющихся ключевыми партнерами по развитию приоритетных отраслей экономики региона.

Для этого предполагается: Анализ региональных потребностей в профессиональном развитии кадров; модернизация существующих и создание новых дополнительных профессиональных программ, отвечающих потребностям региона.

Ожидаемые результаты: Банк дополнительных профессиональных программ, востребованных специалистами региона (в том числе и для предприятий оборонно-промышленного комплекса).

Мероприятие 3.1.2.4. Развитие системы мониторинга качества образования.

Для этого предполагается: совершенствование системы мониторинга качества образовательного процесса, учебно-методического и кадрового обеспечения; поиск новых методов и автоматизация механизмов сбора и анализа мнений обучающихся и выпускников о качестве учебного процесса с возможностью формирования подробных отчетов с инфографикой и выводами об эффективности учебного процесса по отдельным дисциплинам и образовательным программам в целом; участие в процедурах международных и профессионально-общественных аккредитаций образовательных программ.

Ожидаемые результаты: разработанные новые модули информационной системы НГТУ, обеспечивающие автоматический сбор и анализ результатов мониторинга качества учебного процесса; увеличение доли образовательных программ, модернизированных по результатам мониторинга качества; не менее 7 образовательных программ, имеющих профессионально-общественную, в том числе, международную, аккредитацию.

Влияние блока на развитие университета

Реализация мероприятий блока будет способствовать повышению качества подготовки специалистов, повышению престижа вуза не только в регионе, но и на международной арене, высокой востребованности выпускников университета на рынке труда.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Содействие развитию в регионе институтов и процедур независимой оценки профессиональных квалификаций и профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

Блок мероприятий 3.1.3. Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки

Содержание блока: рост привлекательности университета для талантливых абитуриентов.

Мероприятие 3.1.3.1. Формирование и развитие вертикальной сети (далее Сеть) взаимодействия «(школы + учреждения СПО) – (НГТУ) – предприятия региона» с приданием школам и учреждениям СПО – участникам сети статуса базовых и партнерских.

Для этого предполагается: разработать Положение и регламент взаимодействия между участниками Сети; определить формат базовых и партнерских школ НГТУ, определить функции предприятий – участников Сети по ранней профориентации школьников и обеспечению целевого набора; обеспечить реализацию профориентационных мероприятий за счет организации на базе Сети олимпиад (олимпиады, включенные во всероссийский перечень олимпиад школьников, олимпиады, научно-практические конференции учащихся, организуемые участниками Сети), летних школ (для учащихся 9-11 классов в НГТУ, в населенных пунктах Сибирского региона), выездных каникулярных сессий для школьников республики Казахстан, кружков и секций.

С целью расширения деятельности в этом направлении предполагается:

- привлечь к работе со школьниками, начиная с 5-6 класса, в рамках сетевого взаимодействия студентов, магистрантов и аспирантов;
- разработать и провести специализированные курсы силами преподавателей НГТУ для учащихся естественно-научных и инженерных классов школ, являющихся базовыми и партнерскими;
- реализовать работу центра проектной деятельности учащихся школ с привлечением материальной базы и руководителей из учреждений СПО и предприятий – участников сети;
- провести летние школы для учащихся базовых и партнерских школ с привлечением предприятий региона в качестве спонсоров и заказчиков целевого набора в НГТУ;
- организовать для учащихся базовых и партнерских школ кружки и секции по робототехнике, программированию;
- организовать и провести для учащихся базовых и партнерских школ, а также студентов СПО олимпиаду «Технологическое предпринимательство» и подготовительные хакатоны по направлениям «Робототехника», «3D-моделирование», «Информационная безопасность»;
- разработать и внедрить дистанционные курсы по математике и физике, направленные на подготовку к ЕГЭ, на платформе НГТУ DiSpace.

Ожидаемые результаты: расширенная абитуриентская база школьников Новосибирской области и других регионов, участвующих в олимпиадах, конференциях, дистанционном обучении, реализуемых университетом; увеличение количества проектных работ, выполненных школьниками под руководством преподавателей НГТУ; количества абитуриентов, использующих дистанционные курсы НГТУ по подготовке к ЕГЭ; высокий конкурс на направления подготовки, реализуемые университетом.

Мероприятие 3.1.3.2. Организация и проведение мероприятий для школьников с использованием инфраструктуры университета для развития творческих способностей молодежи региона.

Для этого предполагается: организация профориентационных мероприятий научно-исследовательского, культурно-развлекательного, спортивного характера, проводимых на базе НГТУ с привлечением учащихся средних учебных заведений региона; привлечение к участию в организации мероприятий для школьников различные подразделения университета (кафедры, Центр культуры, Учебно-спортивный оздоровительный центр, Научная библиотека НГТУ и другие структуры).

Ожидаемые результаты: увеличение числа мероприятий для школьников, организованных на базе НГТУ; расширенная абитуриентская база поступивших в НГТУ из числа участников мероприятий.

Влияние блока на развитие университета

Повышение конкурса на направления подготовки, реализуемые университетом, за счет увеличения притока абитуриентов с высоким баллом ЕГЭ.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Повышение привлекательности университета как флагмана подготовки высококвалифицированных кадров и центра развития творческих способностей молодежи региона.

Блок мероприятий 3.1.4. Развитие эффективных инклюзивных технологий сопровождения детей и молодежи с инвалидностью в регионе

Содержание блока: повышение качества жизни детей и молодежи с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в регионе и создание условий для их обучения в вузе.

Мероприятие 3.1.4.1. Развитие внутриуниверситетской службы социально-психологического сопровождения студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и распространение опыта сопровождения в регионе.

Для этого предполагается: создать современную модель формирования профессиональной траектории лиц с инвалидностью и ОВЗ в университете, включающую систему социально-психологического сопровождения; создать условия для развития инклюзивной культуры; организовать постдипломное сопровождение выпускников, имеющих инвалидность; обеспечить повышение квалификации специалистов вузовского сообщества региона в области организации инклюзивного образования.

Ожидаемые результаты: повышение мотивации абитуриентов с инвалидностью обучаться в вузах региона; успешное профессиональное самоопределение студентов с инвалидностью.

Мероприятие 3.1.4.2. Развитие и разработка новых ассистивных технологий.

Для этого предполагается: создание научно-образовательного и реабилитационного центра «Центр адаптивной физической культуры» на базе НГТУ в качестве ресурсной организации в области адаптивной физической культуры Новосибирской области; развитие материально-технической базы, привлечение специалистов в области разработки научно-теоретических подходов и методик адаптивной физической культуры в регионе; осуществление научно-образовательной, экспертной, методической и консультационной поддержки специалистов, работающих в области адаптивной физической культуры, а также оказание реабилитационной и консультационной поддержки лицам с ограниченными возможностями здоровья на базе центра;

развитие call-центра дистанционного сурдоперевода для категории граждан с нарушением слуха, испытывающих сложности в коммуникации в окружающей социальной среде (дистанционные услуги перевода русского жестового языка в процессе повседневных практик людей с нарушением слуха), использование площадки call-центра для отработки практических навыков перевода русского жестового языка по направлению «Лингвистика»; создание словарей русского жестового языка, необходимого в процессе обучения студентов с нарушением слуха; разработка технологии для системы средового ориентирования в образовательном пространстве университета посредством идентификации объектов университета (учебных аудиторий, объектов культуры и спорта) для обучающихся с нарушением зрения и слуха с привлечением специалистов технических кафедр университета.

Ожидаемые результаты: сокращение периода адаптации выпускников с инвалидностью и ОВЗ в организациях; ускорение процесса усвоения учебного материала; расширение коммуникативных компетенций и повышение уровня социальной адаптации лиц с инвалидностью и ОВЗ.

Влияние блока на развитие университета

Реализации отмеченных мероприятий позволит создать условия для расширения возможностей получения образования в вузе лицами с ограниченными возможностями здоровья на всех уровнях подготовки;

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Позиционирование университета как центра региональной среды адаптации и поддержки лиц с ОВЗ. Постоянное содействие развитию среды адаптации и поддержки молодежи с ограниченными возможностями здоровья в регионе.

Таблица 3.1.1 Показатели результативности раздела 3.1.

№	Наименование показателя	Единица измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Блок мероприятий 3.1.1. Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам							
1	Количество базовых кафедр совместно с предприятиями и академическими институтами СО РАН, государственными научными институтами	ед.	2	5	7	10	15
2	Количество образовательных программ в сетевой форме реализации	ед.	3	8	12	20	30
3	Число победителей международных студенческих олимпиад, конкурсов и других престижных международных соревнований	ед.	90	110	130	145	160
4	Доля от общего числа ЭУМКД, внедренных в учебный процесс	%	30	40	60	70	80
5	Количество образовательных модулей, разработанных на	ед.	15	17	19	22	24

	основе выявленных потребностей региона						
6	Количество подготовленных для включения в образовательные программы интегрированных предметно-языковых курсов	ед.	3	7	12	16	20
Блок мероприятий 3.1.2. Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов							
1	Количество учебников и учебных пособий, подготовленных сотрудниками университета в год	ед.	200	210	240	260	280
2	Количество образовательных программ, разработанных с привлечением представителей предприятий	ед.	30	35	40	45	50
3	Количество разработанных дополнительных профессиональных программ для специалистов предприятий (нарастающим итогом)	ед.	5	7	9	11	13
4	Количество образовательных программ, имеющих профессионально-общественную аккредитацию	ед.	3	4	5	6	7
Блок мероприятий 3.1.3. Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки							
1	Численность абитуриентов, участвующих в профориентационных мероприятиях, реализуемых университетом	чел. в год	3000	3500	4000	4500	5000
2	Количество мероприятий для школьников, организуемых в год на базе НГТУ	ед. в год	30	40	45	50	60
Блок мероприятий 3.1.4. Развитие эффективных инклюзивных технологий сопровождения детей и молодежи с инвалидностью в регионе							
1	Количество проектов городского и регионального масштаба, выполняемых для особых групп населения (лица с ограниченными возможностями здоровья, пенсионеры)	ед. в год	2	3	4	6	10

3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности, включая развитие инновационной экосистемы

Ключевые направления модернизации.

Превращение НГТУ в междисциплинарный центр науки и инноваций в мегаполисе Новосибирск и Новосибирской области для решения прикладных задач регионального развития. Данная цель реализуется через решение следующих основных задач:

- форсайт и проведение приоритетных научных исследований в интересах региона, Российской Федерации и с учетом собственных конкурентных преимуществ; выполнение прорывных исследований в сфере естественных, технических наук и технологий;
- кратная активизация инновационной деятельности; трансфер знаний и технологий; рост коммерциализации результатов НИОКР;
- развитие внутрирегиональных и межрегиональных коллабораций и сетевых партнерств;
- развитие инновационной экосистемы опорного университета как самоорганизующейся, саморегулируемой и саморазвивающейся открытой системы, интегрированной в региональную инновационную экосистему.

НГТУ, как опорный вуз региона, активно включен в программу реиндустриализации, что требует от него существенной модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности для реализации новых приоритетов развития НСО. Учитывая высокий потенциал НГТУ, его деятельность и направления модернизации должны увязываться не только с проблемами региона, но и с учетом приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Стратегии научно-технологического развития РФ, Национальной технологической инициативы.

Блок мероприятий 3.2.1. Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых и проблемно-ориентированных исследований.

Содержание блока: удовлетворение потребностей региона в создании научно-технического задела для поддержания и роста конкурентоспособности региональной экономики на основе научно-технологического форсайта; рост доли доходов от НИОКР в структуре доходов вуза.

Мероприятие 3.2.1.1. Трансформация приоритетных направлений научной и инновационной деятельности с учетом потребностей региона на основе научно-технологического форсайта с привлечением экспертов мирового уровня.

Для этого предполагается: создание центра научно-технологического форсайта; прогнозирование развития научных исследований, аудит научных школ, центров, лабораторий и отдельных коллективов, научно обоснованное формирование приоритетных направлений исследований.

Ожидаемый результат: увязанный с потребностями региона перечень приоритетных направлений научной и инновационной деятельности.

Мероприятие 3.2.1.2. Приоритетная поддержка активно развивающихся научных коллективов, ведущих исследования на мировом уровне.

Для этого предполагается: формирование и финансирование внутреннего плана тематических исследований, грантовая поддержка исследований.

Ожидаемые результаты: Рост объемов НИОКР в расчете на одного НПП более, чем в 1,6 раза к концу 2021 г. (600 тыс. руб. в расчете на 1 НПП); число публикаций, индексируемых в международной наукометрической системе Web of Science, увеличится в 3,6 раза и достигнет концу 2021 г. величины не менее 90 в расчете на 100 НПП, индексируемых в Scopus – увеличится в 2,7 раза и достигнет величины не менее 100 публикаций в расчете на 100 НПП.

Мероприятие 3.2.1.3. Расширение связей с институтами СО РАН и предприятиями региона для создания новых и развития имеющихся научных направлений (научных школ) и вовлечение ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий в образовательный процесс НГТУ.

Для этого предполагается: привлечение сотрудников академических институтов для работы с аспирантами и магистрантами, проведение совместных исследований; публикация совместных статей; участие работников НГТУ в программах исследований СО РАН, в том числе в интеграционных проектах, создание совместных лабораторий.

Ожидаемые результаты: Увеличение количества базовых кафедр совместно с предприятиями региона и академическими институтами СО РАН до 15 в 2021 г.; увеличение числа образовательных программ с учетом потребностей СО РАН и предприятий в 2021 г. до 30.

Мероприятие 3.2.1.4. Создание и развитие проблемно-ориентированных лабораторий и научных центров мирового уровня в области квантовой электроники, новых материалов, энергоэффективности и энергосберегающих технологий, в том числе с приглашением для участия и руководства ведущих зарубежных и отечественных ученых.

Для этого предполагается: формирование новых молодежных научных коллективов, расширение связей с ведущими отечественными и зарубежными специалистами, приоритетная внутренняя поддержка исследований по тематике лабораторий и центров.

Ожидаемые результаты: Число ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий, привлеченных в образовательный и научный процессы НГТУ вырастет на 17% и достигнет 410 чел. в 2021 г.; объем грантовой поддержки аспирантов, молодых ученых и ведущих коллективов вырастет на 28% и достигнет 6 млн. руб. в год к 2021 году.

Влияние блока на развитие университета

Увеличение числа лабораторий и научных коллективов, соответствующих мировому уровню, модернизация материально-технической базы научных исследований и инжиниринговой деятельности способствует выполнению прорывных научных исследований в интересах региона. Увеличение объемов НИОКР способствует росту доли внебюджетных средств в структуре источников финансирования, как следствие – росту финансовой устойчивости опорного университета.

Взаимосвязь блока с региональным развитием.

Увеличение объемов фундаментальных и поисковых исследований, направленных на удовлетворение потребностей региона, создает научно-технический задел для роста конкурентоспособности региональной экономики.

Блок мероприятий 3.2.2. Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ.

Содержание блока: существенное увеличение объемов выполняемых НИОКР и научно-технических услуг в интересах предприятий реального сектора экономики региона.

Мероприятие 3.2.2.1. Формирование творческих научных коллективов для комплексного решения проблем развития региона, системообразующих предприятий, отраслей, комплексов.

Для этого предполагается: привлечение ученых профильных институтов Сибирского отделения РАН, высококвалифицированных специалистов предприятий для формирования междисциплинарных научных коллективов, подачи заявок на крупные конкурсы и гранты, для создания инновационной продукции и ее модернизации, разработки новых технологий, продвижения на региональный рынок высокотехнологичных продуктов; совместная подготовка и запуск новых НИОКР, оказание инжиниринговых услуг.

Ожидаемые результаты: Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП к концу 2021 г. – не менее 250 тыс. руб.

Мероприятие 3.2.2.2. Привлечение выпускников НЭТИ–НГТУ для решения проблем инновационного развития университета в интересах региона.

Для этого предполагается:

- использование интеллектуального и административного ресурса более чем 100 руководителей предприятий и органов власти региона – выпускников НЭТИ–НГТУ в формате постоянно действующей дискуссионной площадки на базе Ассоциации выпускников НЭТИ–НГТУ для выявления конкретных проблем создания инновационной продукции, ее модернизации, создания новых технологий, продвижения продуктов на рынок, кадрового обеспечения; совместная подготовка и запуск новых НИОКР, инжиниринговых услуг, программ целевой подготовки кадров, предусматривающих участие целевых студентов и магистрантов при решении практических задач предприятий региона;

- создание механизма, предусматривающего выделение организационных и финансовых ресурсов для предпроектной проработки предложений по запуску НИОКР и НИОТР в интересах высокотехнологических компаний, включая маркетинговые исследования и бизнес-планирование.

Ожидаемые результаты: Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП к концу 2021 г. – не менее 300 тыс. руб.

Влияние блока на развитие университета

Существенное повышение объемов НИОКР, диверсификация источников доходов и повышение заработной платы НПП университета.

Взаимосвязь блока с региональным развитием.

Рост числа крупных междисциплинарных научных проектов и коллективов привлекает ресурсы в регион, расширяет спектр проводимых НИОКР и перечень оказываемых

предприятиям региона научных и инжиниринговых услуг. Это способствует научному и кадровому обеспечению создаваемых в Новосибирской области кластеров микро-, нано- и биоэлектроники и Сибирского металлурго-машиностроительного кластера аддитивных цифровых технологий и производств, участником которого является НГТУ.

Блок мероприятий 3.2.3. Укрепление научной репутации НГТУ.

Содержание блока: повышение степени доверия к НГТУ со стороны органов власти, научного сообщества и бизнеса; увеличение публикационной активности и цитируемости представителей НГТУ в международных наукометрических системах Web of Science и Scopus.

Мероприятие 3.2.3.1. Грантовая поддержка общим годовым объемом не менее 4 миллионов рублей перспективных молодежных коллективов и молодых ученых; развитие аспирантуры и докторантуры через привлечение аспирантов /докторантов из других вузов и научных учреждений, в том числе зарубежных.

Для этого предполагается: совершенствование нормативной базы грантовой поддержки научных исследований; создание эффективного сервиса для активизации грантовой деятельности молодых исследователей; создание экспертного совета по оценке уровня претендентов и их проектов с привлечением ведущих ученых и представителей бизнеса; взаимодействие с мэрией г. Новосибирска и Правительством Новосибирской области с целью определения актуальной для региона тематики исследований; формирование тематики диссертационных исследований с учетом приоритетных региональных проблем и мировых тенденций развития науки и техники; привлечение к руководству диссертационными исследованиями ведущих отечественных и зарубежных ученых.

Ожидаемые результаты: рост числа защит докторских диссертаций к концу 2021г. до уровня не менее 10 в год, повышение доли ППС в возрасте до 40 лет до 36% в общей численности ППС к концу 2021 г.

Мероприятие 3.2.3.2. Создание школы академического письма и фонда поддержки авторов монографий и научных статей, публикуемых в высокорейтинговых журналах, входящих в международные наукометрические базы WoS и Scopus.

Для этого предполагается: разработка и реализация курса академического письма на русском и английском языках для комплексного развития академической грамотности аспирантов и молодых исследователей НГТУ и других научно-образовательных учреждений региона; тренинги по обучению устной коммуникации на русском и английском языках с привлечением внешних экспертов (подготовка к выступлениям на конгрессах, конференциях, симпозиумах, круглых столах); создание учебно-методических материалов и электронных образовательных ресурсов по обучению академическому письму; создание нормативной базы финансовой поддержки авторов монографий и статей.

Ожидаемые результаты: число публикаций, индексируемых в международных наукометрических системах Web of Science, в расчете на 100 НПП – не менее 90 к концу 2021 г., в Scopus – не менее 100; увеличение числа монографий к концу 2021 года не менее чем в 2,3 раза; увеличение к концу 2021 г. числа выступлений на региональных, российских и международных конгрессах, конференциях, симпозиумах, круглых столах не менее чем в 2 раза.

Мероприятие 3.2.3.3. Создание системы стимулирования участия в выставках и научно-технических конференциях различного уровня, популяризация научных достижений НГТУ в СМИ.

Для этого предполагается: создание фонда поддержки участия сотрудников и студентов НГТУ в научных мероприятиях регионального, российского и международного уровня, выработка механизмов и критериев отбора мероприятий и их участников для финансовой, информационной и административной поддержки, создание системы «быстрого реагирования» для оперативного представления научных достижений НГТУ и освещения научных мероприятий в СМИ.

Ожидаемые результаты: создание положительного образа НГТУ как инновационного вуза региона, расширение географии научных контактов.

Мероприятие 3.2.3.4. Создание системы продвижения ученых НГТУ в составы экспертных советов и рабочих групп мэрии Новосибирска, Правительства Новосибирской области, ВАК, РФФИ, РНФ, технологических платформ и других научных и экспертных сообществ.

Для этого предполагается: создание банка данных об экспертах НГТУ из числа наиболее квалифицированных НПР, выдвижение экспертов НГТУ в качестве кандидатур для участия в экспертных советах и рабочих группах мэрии Новосибирска, Правительства Новосибирской области, ВАК, РФФИ, РНФ, технологических платформ и других научных и экспертных сообществах, финансовая поддержка участия в советах и рабочих группах.

Ожидаемые результаты: укрепление научного авторитета НГТУ, своевременное получение актуальной информации, необходимой для корректировки векторов научного и инновационного развития НГТУ в соответствии с запросами региональной и российской экономики, включение тематики научных исследований и разработок НГТУ в планы региональных и федеральных программ.

Мероприятие 3.2.3.5. Разработка и реализация мероприятий по включению журналов НГТУ в международные наукометрические базы.

Для этого предполагается: выполнение мероприятий по приведению научных журналов, издаваемых в НГТУ («Научный вестник НГТУ», «Обработка металлов», «Доклады Академии наук высшей школы Российской Федерации», «Идеи и идеалы») в соответствие с требованиями к изданиям, индексируемым в базе Scopus: расширение составов редколлегий за счет включения известных зарубежных ученых, создание службы переводов на английский язык, поддержка в актуальном состоянии двуязычных сайтов журналов, расширение географии авторов, и поэтапная (по мере готовности) подача заявок на включение в базу, в первую очередь начиная с узкопрофильного журнала «Обработка металлов».

Ожидаемые результаты: включение к 2020 г. в базу Scopus не менее одного журнала НГТУ.

Влияние блока на развитие университета.

Формирование положительного имиджа опорного университета как центра развития молодежного предпринимательства и научно-инновационной деятельности, драйвера компетенций; привлечение научной молодежи из других вузов и регионов. Расширение

географии научных контактов, рост числа публикаций, индексируемых в международных наукометрических системах Web of Science и Scopus.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Решение задач реиндустриализации экономики региона способствует укреплению имиджа региона, продвижению ученых НГТУ и Новосибирской области за пределами региона и страны, формирование «визитной карточки» Новосибирской области как инновационного региона с высоким интеллектуальным капиталом.

Блок мероприятий 3.2.4. Участие в реализации мероприятий Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области в рамках задач, связанных с развитием инновационной инфраструктуры.

Содержание блока: интеграция НГТУ в региональную инновационную экосистему, активное участие в реализации Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года.

Мероприятие 3.2.4.1. Организация и проведение внутренних конкурсов инновационных проектов, участие в организации региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.

Для этого предполагается ежегодное выделение финансовых ресурсов на развитие инновационной инфраструктуры, а также на реализацию проектов, связанных с выполнением мероприятий по продвижению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов НГТУ; участие сотрудников университета в экспертизе инновационных проектов и инновационной продукции Новосибирской области; предоставление площадки, участие в организации и проведении конкурсов У.М.Н.И.К. и СТАРТ Фонда содействия инновациям, мониторинг эффективности инновационных проектов.

Ожидаемые результаты: увеличение числа студентов, аспирантов и молодых ученых, вовлеченных в инновационную деятельность региона; рост доли инновационной продукции в валовом региональном продукте Новосибирской области; доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП к концу 2021 г. – не менее 300 тыс. руб.; количество команд-резидентов бизнес-инкубаторов и технопарков университета не менее 40 к концу 2021 г.

Мероприятие 3.2.4.2. Разработка и реализация эффективного механизма взаимодействия субъектов научно-инновационной деятельности и инфраструктуры НГТУ в целях коммерциализации результатов НИОКР и управления инновациями, повышение вовлеченности персонала в решение региональных научных проблем.

Для этого предполагается: создание и развитие системы трансфера инновационных технологий и разработок университета в промышленность Новосибирской области; сопровождение наукоемких производств промышленных предприятий Новосибирской области в процессе проведения проектных, технологических и внедренческих работ, продвижение разработок, способствующих импортозамещению; системная многоуровневая подготовка и переподготовка инновационно-ориентированных кадров в области инжиниринга, организации производства и управления проектами.

Ожидаемые результаты: доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПП к концу 2021 г. – не менее 250 тыс. руб.; удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по программам инженерного, естественнонаучного и гуманитарного профилей, предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла, в общей численности обучающихся – не менее 15 %.

Влияние блока на развитие университета.

Увеличение числа студентов, аспирантов и молодых ученых, вовлеченных в инновационную деятельность, расширение партнерской сети.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Рост коммерциализации НИОКР, способствующий увеличению доли инновационной продукции в валовом региональном продукте Новосибирской области, кадровому и научному обеспечению Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г.

№	Наименование показателя	Единица измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Блок мероприятий 3.2.1. Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых и проблемно-ориентированных исследований							
1	Число подразделений, прошедших научно-технический аудит	ед. в год	5	15	10	10	10
2	Число ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий, привлеченных в образовательный и научный процессы НГТУ	чел.	350	370	390	400	410
3	Количество монографий, подготовленных штатными НПП	ед. в год	30	40	50	60	70
4	Количество защит докторских диссертаций	ед. в год	5	5	7	8	10
5	Количество патентов	ед. в год	58	63	70	80	90
Блок мероприятий 3.2.2. Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ							
1	Объемы НИОКР в интересах предприятий реального сектора экономики региона и РФ	млн. руб.	110	140	170	200	220
Блок мероприятий 3.2.3. Укрепление научной репутации НГТУ							
1	Объем грантовой поддержки аспирантов, молодых ученых и ведущих коллективов	тыс. руб. в год	4700	5700	6000	6000	6000
2	Количество студентов, аспирантов и научно-педагогических работников, прошедших обучение в школе академического письма	чел. в год	75	120	120	120	120
3	Количество инновационных разработок, внедренных в производство при участии регионального выставочного центра НГТУ	ед. в год	2	4	6	12	16

Блок мероприятий 3.2.4 Участие в реализации мероприятий Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области в рамках задач, связанных с развитием инновационной инфраструктуры							
1	Количество участников региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.	чел.	50	60	70	80	100
2	Количество слушателей программ многоуровневой подготовки и переподготовки инновационно-ориентированных кадров	чел.	120	150	200	230	250
3	Количество инжиниринговых центров, обеспечивающих продвижение инновационных, научных разработок, способствующие импортозамещению в промышленности	Кол.	0	0	1	1	1

3.3. Развитие кадрового потенциала

Ключевые направления модернизации развития кадрового потенциала

- Разработка эффективной кадровой политики университета, направленной на получение максимальных результатов от инвестиций в кадровые ресурсы.
- Мотивация и вовлечение в решение стратегических задач развития университета преподавателей, сотрудников, административно-управленческого персонала, а также специалистов реального сектора экономики.
- Модернизация дополнительного профессионального образования НПР и системы подготовки кадров высшей квалификации.
- Подготовка кадрового резерва для университета и региона.

Данное направление модернизации связано с решением следующих стратегических задач Программы развития:

1. Качественная подготовка кадров в области техники и технологий для промышленности региона, а также по широкому спектру направлений подготовки для поддерживающих отраслей;
2. Развитие кадрового потенциала университета с учетом корпоративной системы мотивации и стимулирования как важной составляющей интеллектуального капитала региона.

Блок мероприятий 3.3.1. Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета

Содержание блока: повышение индивидуальной результативности и совершенствование компетенций работников с целью закрепления и развития кадрового состава университета; оптимизация распределения функций и ролей сотрудников по их компетенциям.

Мероприятие 3.3.1.1. Совершенствование системы привлечения молодежи в сферу образования, науки и прикладных разработок.

Для этого предполагается: создание и реализация проекта «Модель новых трудовых взаимоотношений в университете», включающего в себя подходы к материальному и моральному стимулированию магистрантов, аспирантов и молодых ученых; проведение конкурса проектов среди молодых ученых; разработка программы закрепления молодежи в университете, в том числе за счет трудоустройства успешных выпускников аспирантуры; развитие целевой аспирантуры за счет средств университета.

Ожидаемые результаты: повышение доли штатного ППС в возрасте до 40 лет и их эффективности в выполнении научных исследований и организации учебного процесса.

Мероприятие 3.3.1.2. Модернизация системы оценки персонала по ключевым показателям эффективности (модернизация системы эффективных контрактов).

Для этого предполагается: учесть изменение содержания и возрастание многозадачности деятельности НПР (рост исследовательской составляющей); увязать эффективные контракты с дифференциацией профессиональных треков и направлениями программы развития опорного университета; провести трансформацию системы конкурсного отбора и найма НПР.

Ожидаемые результаты: создание и реализация системы дифференциации преподавательского состава по принципам реализации «эффективного контракта».

Мероприятие 3.3.1.3. Развитие системы повышения квалификации преподавателей и научных сотрудников в области современных образовательных технологий, научных исследований и инновационного предпринимательства.

Для этого предполагается: разработать учебно-методические комплексы для обучения ППС в области современных образовательных технологий; разработка и реализация программ ПК по актуальным вопросам науки, техники, технологий и инновационного предпринимательства; проектирование и внедрение профессионально-направленных программ, развитие связей и реализация совместных научно-образовательных программ.

Ожидаемые результаты: достижение доли слушателей, ежегодно проходящих обучение по программам повышения квалификации, по отношению к студентам очной формы обучения до 30% в 2021 году; создание и реализация нормативно-ресурсной базы «Совершенствование компетенций и развитие языковых коммуникаций».

Влияние блока на развитие университета. Повышение уровня компетенций кадрового состава университета; развитие сотрудничества с организациями - партнерами.

Взаимосвязь блока с региональным развитием. Успешное выполнение университетом задач воспроизводства профессиональных кадров и обеспечение условий для выполнения Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года, утвержденной Постановлением Правительства Новосибирской области от 01.04.2016 г. №89-п.

Блок мероприятий 3.3.2. Привлечение в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики. Развитие системы формирования кадрового состава университета.

Содержание блока: повышение качества кадрового состава, закрепление молодых ученых в вузе, создание действующего кадрового резерва, повышение заинтересованности ППС в квалификационном росте.

Мероприятие 3.3.2.1. Разработка и реализация программы привлечения в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики.

Для этого предполагается: создание и реализация проекта «НПР – практики» с целью развития сотрудничества с организациями-партнерами для привлечения специалистов-практиков в систему подготовки научных и научно-педагогических кадров (аспирантура, докторантура); привлечение в НГТУ ведущих профессоров, преподавателей и исследователей.

Ожидаемые результаты: увеличение числа преподавателей и сотрудников с новыми компетенциями, способствующими развитию приоритетных направлений экономики региона.

Мероприятие 3.3.2.2. Модернизация системы формирования кадрового резерва руководящего состава из числа молодых преподавателей и научных сотрудников.

Для этого предполагается: использование механизмов выявления талантливой молодежи и применения менторских практик, направленных на их профессиональную ориентацию и карьерный рост, продолжение академической карьеры в университете; формирование кадрового резерва из числа молодых (до 45 лет) НПР и других категорий сотрудников; мониторинг достижений кадрового резерва и ежегодного его обновления; разработка программ повышения квалификации для кадрового резерва, включая обязательную языковую подготовку с обязательной сдачей итогового экзамена аттестационной комиссии; разработка механизма апробации кадрового резерва путем привлечения его для выполнения конкретных поручений как в университете, так и в системе управления региона.

Ожидаемые результаты: увеличение числа преподавателей и сотрудников, подготовленных к участию в конкурсах на замещение ключевых административных должностей; разработанные и реализованные проекты «Кадровый резерв», «Преемственность и воспроизводство кадров в научных школах», «Академическая карьера».

Влияние блока на развитие университета. Повышение компетенций кадрового состава университета за счет привлечения ведущих ученых и практиков реальной экономики. Укрепление сотрудничества с организациями-партнерами из реального сектора экономики.

Взаимосвязь блока с региональным развитием. Подготовленный кадровый резерв университета будет участвовать в конкурсах на замещения руководящих должностей не только в рамках университета, но и в органах управления региона и ведущих предприятий.

Таблица 3.3.1 Показатели результативности раздела 3.3

№	Наименование показателя	Единица измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Блок мероприятий 3.3.1. Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета							
1	Доля ППС в возрасте до 40 лет (приведенная к полной ставке) в общей численности ППС	%	33	33,5	34	35	36
2	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук, в общей численности штатного ППС вуза, приведенной к полной ставке в целом	%	67	67,5	68	69	70

3	Доля слушателей, ежегодно проходящих обучение по программам повышения квалификации, по отношению к студентам очной формы обучения	%	20	22	24	27	30
Блок мероприятий 3.3.2. Привлечение в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики. Развитие системы формирования кадрового состава университета							
1	Число известных ученых и практиков, привлечённых в научно-образовательную деятельность университета	кол. в год	30	40	50	60	70
2	Количество мероприятий университетского и регионального уровня с участием представителей кадрового резерва	кол. в год	3	5	7	10	14

3.4. Модернизация системы управления университетом

Модернизация системы управления опорным региональным университетом предполагает интегрированное использование процессного, программно-целевого и проектного подходов, выстраивание широкого партнерства с региональными органами власти и бизнес-сообществом, эффективную систему делегирования полномочий и ответственности. Наряду с совершенствованием системы операционного управления предполагается развитие проектной среды для ускорения достижения стратегических целей и задач.

Ключевые направления модернизации.

Трансформация организационной и финансовой структуры университета; создание механизма управления Программой развития опорного регионального университета; наращивание репутационных активов.

Для модернизации системы управления университетом будет решена стратегическая задача «Трансформация организационной модели под научно-инновационные и образовательные задачи, повышение эффективности управления и финансовой устойчивости университета», которая реализуется через:

- формирование системы органов стратегического управления; вовлечение в деятельность университета представителей органов исполнительной власти субъекта РФ, местного самоуправления, бизнес-сообщества;
- внедрение новой модели управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, оптимизация организационной структуры университета;
- развитие единой автоматизированной системы управления университетом, связывающей все информационно-аналитические системы университета, а также создание единого корпоративного банка данных;
- разработка и реализация мероприятий по узнаваемости бренда опорного университета (наращивание репутационных активов).

Блок мероприятий 3.4.1. Формирование системы управления Программой развития опорного регионального университета.

Содержание блока: создание организационной модели управления, оптимальной для достижения стратегических целей и задач, выполнения мероприятий и проектов Программы развития опорного университета.

Мероприятие 3.4.1.1. Создание системы управления Программой развития опорного университета.

Для этого предполагается: обеспечение нормативного, методического и информационного единства Программы; формирование и использование системы объективной экспертизы результатов на всех стадиях реализации Программы; обеспечение участия в управлении реализацией Программы представителей региональной власти и бизнеса.

Создание Проектного офиса, в задачи которого входят эффективное выполнение мероприятий и стратегических проектов Программы, общая координация процессов в рамках реализуемой стратегии развития опорного университета, взаимодействие с проектными офисами регионального правительства.

Ректор НГТУ несет персональную ответственность за реализацию Программы, конечные результаты, целевое и эффективное использование выделяемых на ее выполнение финансовых средств. С целью учета региональных приоритетов в стратегическом развитии университета и объективной экспертизы результатов реализации Программы формируется Наблюдательный совет Программы, в состав которого входят представители органов власти, ведущие ученые, руководители и специалисты системообразующих промышленных предприятий региона, представители Ассоциации выпускников НЭТИ-НГТУ. Функции оперативного управления Программой осуществляет Проектный офис.

Ожидаемые результаты: повышение качества управления университетом и Программой развития опорного университета.

Мероприятие 3.4.1.2. Интенсификация взаимодействия университета с бизнес-сообществом.

Для этого предполагается: формирование на основе потребностей бизнес-сообщества пула образовательных программ и организация заказных исследований; формирование структурированной базы бизнес-партнеров и стейкхолдеров для решения задач Программы и развития университета; создание институциональных условий для регулярных переговоров и соглашений; анализ потребностей основных бизнес-партнеров и стейкхолдеров в специалистах и исследованиях (разработках) в ближайшей, средне- и долгосрочной перспективах.

Ожидаемые результаты: целевая подготовка специалистов в соответствии с запросами бизнес-сообщества; существенное увеличение объемов НИР и ОКР, выполненных по заказам региональных предприятий.

Влияние блока на развитие университета.

Участие стейкхолдеров в управлении Программой позволит университету в полной мере учесть региональные приоритеты социально-экономического развития региона, привлечь дополнительные ресурсы на решение стратегических задач и реализацию прорывных проектов, практически реализовать статус опорного вуза. Целевой заказ на подготовку специалистов способствует развитию практикоориентированного обучения в университете.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Региональное Правительство получит крупный системообразующий научно-образовательный институт с высоким потенциалом развития. Интеграция с бизнес-сообществом позволяет совместно с Правительством региона построить методологию обоснования потребности в кадрах на перспективу, обеспечив их опережающую подготовку. Участие в опережающей подготовке кадров и выполнении научно-исследовательских и технологических проектов по заказам реального сектора экономики способствует выполнению Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года.

Блок мероприятий 3.4.2. Внедрение новой модели управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, оптимизация организационной структуры университета

Содержание блока: создание модели управления, позволяющей существенно повысить эффективность управления Программой развития университета и его взаимодействия с органами региональной власти и бизнесом; разработка информационной системы, повышающей оперативность и эффективность управления университетом.

Мероприятие 3.4.2.1. Реструктуризация образовательных, научных и вспомогательных / обслуживающих подразделений, оптимизация выполняемых ими функций и штатного состава под цели трансформации.

Для этого предполагается:

- проведение внутреннего аудита эффективности деятельности ключевых структурных подразделений с позиции участия в достижении стратегических целей и показателей Программы;
- проведение мониторинга деятельности вспомогательных / обслуживающих подразделений на предмет устранения дублирования функций, разработка сервисной модели их функционирования, внедрение эффективных контрактов для вспомогательных / обслуживающих подразделений;
- обоснование необходимости и формирование новых структурных подразделений с функционалом и полномочиями, позволяющими эффективно решить задачи Программы развития опорного университета;
- создание системы сценарного ресурсного (в том числе финансового) планирования, направленной на достижение целей Программы;
- оптимизация численности административно-управленческого, преподавательского, учебно-вспомогательного персонала на основе нормирования труда с учетом выполняемых функций, задач Программы развития опорного университета, дифференциации профессиональных треков.

Ожидаемые результаты: выполнение всех показателей Программы развития опорного университета, оптимизация расходов.

Мероприятие 3.4.2.2. Выявление наиболее перспективных для региона образовательных программ и крупных междисциплинарных научных направлений университета, концентрация ресурсов на этих направлениях.

Для этого предполагается: использование проектного подхода при организации научно-образовательной деятельности через формирование научно-образовательных

комплексов (консорциумов). Предполагается проведение анализа наиболее перспективных и крупных направлений научных исследований университета, формирование межкафедральных и межкафедральных научных групп (лабораторий), выделение материальных ресурсов для их поддержки.

Ожидаемые результаты: повышение качества подготовки специалистов и качества научных исследований в интересах региона и страны; рост количества выполняемых крупных междисциплинарных проектов, доли внебюджетных источников в структуре финансирования университета.

Мероприятие 3.4.2.3. Развитие электронной среды для обработки управленческой и финансово-экономической информации.

Для этого предполагается: создание единого корпоративного банка данных, связывающего информационно-аналитические системы университета; обеспечение охвата всех процессов университета системой электронного документооборота; создание единой информационной системы управления научно-инновационной деятельностью университета, обеспечивающей мониторинг процессов, оперативный сбор информации и формирование отчетной документации.

Ожидаемые результаты: повышение эффективности планирования и управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью; оптимизация текущих затрат.

Влияние блока на развитие университета

Мероприятия данного блока способствуют оптимизации ресурсов за счет их приоритетного использования; формированию условий и среды для выполнения крупных междисциплинарных задач (проектов) и привлечения средств для их выполнения; выполнению задач и мероприятий Программы развития университета качественно, в установленные сроки и в рамках выделенных ресурсов. Развитие электронной среды способствует повышению эффективности системы управления университетом с позиции наиболее полного и оперативного обеспечения достоверной информацией для принятия обоснованных управленческих решений. Обеспечивает эффективную и быструю коммуникацию между всеми участниками процессной и проектной деятельности.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Разработанная модель будет являться для региона примером передовой управленческой практики, которая может быть тиражирована как на региональном, так и на федеральном уровне. Правительство региона получает эффективный опорный университет с современной системой управления и оптимальной научно-образовательной структурой для выполнения междисциплинарных исследований под задачи реиндустриализации экономики региона.

Электронная среда позволяет сформировать информационное поле для региональных органов власти в сфере ресурсного потенциала опорного вуза как регионального научно-образовательного центра, включенного в решение задач реиндустриализации экономики региона.

Блок мероприятий 3.4.3. Нарращивание репутационных активов.

Содержание блока: проведение мероприятий, способствующих повышению позиций университета в различных международных и российских рейтингах, создание позитивного образа университета и формирование его высокой репутации как опорного регионального университета; повышение его узнаваемости.

Мероприятие 3.4.3.1. Продвижение бренда опорного регионального университета.

Для этого предполагается: постоянный мониторинг внешней среды и рынков, на которые выходит университет; учет потребностей стейкхолдеров; разработка и реализация эффективных маркетинговых стратегий; формирование и продвижение сильного бренда; использование кобрендинга как эффективного инструмента формирования репутационных активов в партнерстве с системообразующими предприятиями реального сектора экономики региона; размещение на портале актуальной информации для участия в национальных и международных рейтингах университетов.

Ожидаемые результаты: эффективное позиционирование НГТУ как ведущего опорного университета региона. Это привлечет новых абитуриентов, в том числе из других регионов, а также российских и зарубежных партнеров из бизнеса и академической среды.

Влияние блока на развитие университета.

Развитие бренда НГТУ как опорного университета привлекает в университет новых талантливых абитуриентов, что способствует повышению среднего балла ЕГЭ и качества подготовки выпускников.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Повышение бренда НГТУ привлечет в регион новых абитуриентов, в том числе из других регионов, а также российских и зарубежных партнеров из бизнеса и академической среды.

Таблица 3.4.1 Показатели результативности раздела 3.4

№	Наименование показателя	Единица измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Блок мероприятий 3.4.1. Формирование системы управления Программой развития опорного регионального университета							
1	Число проектов в «портфеле» Проектного офиса	ед. нарастающим итогом	5	7	10	12	15
2	Доля руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений, прошедших специализированное обучение по управлению проектами	%	30	40	50	60	70
Блок мероприятий 3.4.2. Внедрение новой модели управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, оптимизация организационной структуры университета							
1	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза (за вычетом стипендии)	%	51,6	53	55	57	60
2	Доля средств из всех источников финансирования (за вычетом	%	10	10	10,5	10,5	11

	стипендии), направленных вузом на развитие имущественного комплекса, не менее						
3	Отношение среднемесячной заработной платы ППС вуза к среднемесячной заработной плате по экономике в субъекте Российской Федерации, в котором находится вуз	%	150	180	200	200	200
4	Степень охвата электронными ресурсами научных, учебных и производственных процессов университета (контроль качества учебного процесса, электронный документооборот, научные исследования и др.)	%	50	60	70	75	85
Блок мероприятий 3.4.3. Наращивание репутационных активов							
1	Число победителей международных студенческих олимпиад, конкурсов и других престижных международных соревнований	ед.	90	110	130	145	160

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

Ключевые направления модернизации.

Ключевым направлением модернизации является обеспечение комфортной среды для научно-исследовательской, образовательной, производственной, инновационной деятельности работников и обучающихся, формирование условий для их творческой и профессиональной реализации.

Для модернизации данного направления будет решена стратегическая задача «Модернизация учебной, научной и инновационной инфраструктуры как составной части инфраструктуры научно-образовательного кластера региона», связанная с обеспечением структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами, а также созданием комфортной среды для сотрудников и обучающихся.

Блок мероприятий 3.5.1 Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся.

Содержание блока: оснащение современным оборудованием учебных аудиторий и научных лабораторий университета; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся.

Мероприятие 3.5.1.1. Развитие материально-технической базы университета для реализации образовательной и научной деятельности.

Для этого предполагается: модернизация научных лабораторий и центров коллективного пользования, инновационных структур, востребованных экономикой

Новосибирской области (инжиниринговые центры, центр прототипирования, испытательные лаборатории), издательско-полиграфического комплекса; приобретение современного научного и технологического оборудования для центров коллективного пользования, научно-образовательных центров, научных лабораторий; приобретение учебно-лабораторного оборудования для подготовки и переподготовки специалистов по приоритетным направлениям развития региона; оснащение современным мультимедийным оборудованием лекционных аудиторий, компьютерных классов; разработка и приобретение программного обеспечения для научно-образовательных целей.

Ожидаемые результаты: создание, модернизация и оснащение новейшим оборудованием учебных лабораторий, деятельность которых будет соответствовать приоритетным направлениям развития экономики региона. Существенное обновление материально-технической базы не менее 25 ключевых подразделений НГТУ, обеспечивающих потребности региональной экономики в новых разработках, инжиниринговых, аутсорсинговых и экспертных услугах.

Мероприятие 3.5.1.2. Проектирование научно-технологического корпуса с учетом характера и особенностей размещаемых в нем научных и технологических лабораторий мирового уровня для проведения приоритетных научных исследований.

Для этого предполагается: проведение внутреннего конкурса на право размещения научных и технологических лабораторий, центров коллективного пользования, инжиниринговых центров в проектируемом научно-технологическом корпусе, подготовка технического задания на проектирование реконструируемого корпуса.

Ожидаемые результаты: Создание к 2021 году современного научно-технологического корпуса общей площадью не менее 4000 кв. м для размещения научных и технологических лабораторий мирового уровня.

Мероприятие 3.5.1.3. Создание комфортных условий для учебной, научной и внеучебной деятельности, проживания студентов и сотрудников.

Для этого предполагается: развитие спортивных и оздоровительных объектов университета; реализация целевой программы энергосбережения в НГТУ, в том числе реконструкция коммуникаций; установка нового энергоэффективного оборудования, модернизация системы энергообеспечения университета; развитие комплексной системы безопасности НГТУ; создание комфортных условия в учебных и научно-производственных корпусах, и помещений общежитий для привлечения в университет студентов и преподавателей из ведущих университетов, в том числе зарубежных; полное покрытие территории кампуса высокоскоростным Wi-Fi.

Ожидаемые результаты: создание условий для эффективной научно-образовательной деятельности НПП, комфортных условий для работы, обучения, проживания и отдыха студентов, преподавателей и сотрудников университета.

Мероприятие 3.5.1.4. Создание доступной среды для лиц с ограниченными возможностями.

Для этого предполагается: модернизация всех объектов университета (учебных, спортивных и оздоровительных) с целью обеспечения их доступности для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья; создание комфортных условий для указанных категорий обучающихся в учебных, научно-производственных корпусах и помещений общежитий.

Ожидаемые результаты: создание комфортных условий для эффективной научно-образовательной деятельности особой категории обучающихся для работы, обучения, проживания и отдыха.

Влияние блока на развитие университета.

Модернизация и оснащение новейшим оборудованием учебных и научных лабораторий будет способствовать повышению качества подготовки кадров и проводимых научных исследований.

Создание комфортных условий для учебной и научной деятельности, проживания студентов, в том числе ЛОВЗ, и сотрудников будет способствовать повышению качества подготовки кадров и проводимых научных исследований.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Созданные центры коллективного пользования, оснащенные современным научным оборудованием будет способствовать повышению качества подготовки кадров для реального сектора экономики региона и выполнению научно-исследовательских проектов Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года.

Таблица 3.5.1 Показатели результативности раздела 3.5

№	Наименование показателя	Единица измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Блок мероприятий 3.5.1 Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся							
1	Количество модернизированных и вновь созданных научно-образовательных ресурсных центров и университетских научно-исследовательских институтов (с нарастающим итогом)	ед.	20	25	30	35	40
2	Доля модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная и научно – исследовательская деятельность, отвечающая современным требованиям, в общем количестве аудиторий и лабораторий университета (нарастающим итогом)	%	40	55	70	80	90
3	Доля помещений, оборудованных для обеспечения доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (с нарастающим итогом)	%.	30	40	60	70	80

3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды

Ключевые направления модернизации.

Опорный вуз должен стать драйвером региона, участвующим в достижении стратегических целей плана устойчивого развития Новосибирска, а также стратегии социально-экономического развития Новосибирской области до 2025 г. Жизненный потенциал региона в значительной степени определяется уровнем образования, культуры, социальной активностью, мировоззренческой ориентацией и духовным развитием населения, что предполагает высокую степень включенности городского сообщества в региональные, национальные и общечеловеческие процессы прогрессивного развития.

Для развития данного направления будет решена стратегическая задача «Формирование комплексной системы управления талантами на основе позиционирования НГТУ как региональной мультипроектной площадки для молодежи, центра развития социальной активности, культуры и спорта».

Блок 3.6.1. Университет как региональная мультипроектная площадка

Содержание блока: формирование системы открытого образования и воспитания на основе творческой, образовательной, научной и общественной деятельности молодежи региона (школьников и студентов).

Мероприятие 3.6.1.1. Университет как региональный выставочный центр

Для этого предполагается: создание на базе опорного вуза постоянно действующего музейно-выставочного комплекса, демонстрирующего историю развития технических наук, техники и технологии региона, представляющего разработки вузовской науки в регионе, и являющегося пригодным для использования современных интерактивных научно-просветительских форматов.

Ожидаемые результаты: повышение интереса к техническим специальностям, приобретение посетителями знаний по истории развития региона, привлечение внимания к научным достижениям вузов, увеличение конкурса при поступлении в вузы Новосибирска.

Мероприятие 3.6.1.2. Университет как коворкинг-пространство

Для этого предполагается: организация в университете коворкинг-пространства, интегрирующего инновационные идеи и разработки, включающего в себя площадки для развития талантов, реализации разработанных проектов, социально значимых общественных инициатив, разработки проектов в области улучшения качества жизни в университете, городе и регионе, в том числе с привлечением городской и региональной администрации. Организация обсуждений, общественных слушаний, конференций и семинаров, лекций и дискуссий с приглашенными и собственными специалистами для различных категорий слушателей и участников.

Ожидаемые результаты: создание площадки для информационной, консультационной, экспертной и социальной поддержки общественных инициатив (в том числе, в виртуальном пространстве); формирование пула экспертов для совместного участия в решении различных задач региона из числа представителей власти, местных общественных организаций, профессиональных и отраслевых объединений, специалистов города и самого университета; увеличение числа талантливой молодежи, вовлеченной в процессы модернизации

экономической, социальной, культурной жизни региона. Создание системы мониторинга развития молодежных организаций региона; системы подготовки и переподготовки социальных технологов; предоставление возможности социальных «полевых исследований» специалистам в области социальных наук; мониторинг и анализ деятельности общества в интересах региона и бизнеса.

Влияние блока на развитие университета.

Реализация социальных проектов в масштабах университета с использованием опыта специалистов НГТУ по социальным технологиям и социально-массовым коммуникациям. Создание в университете благоприятной интеллектуальной и творческой среды, направленной на развитие и поддержку молодежных инициатив.

Взаимосвязь блока с региональным развитием.

Реализация социальных проектов в масштабах города и региона, подготовленной в НГТУ молодежью с использованием опыта специалистов НГТУ по социальным технологиям и социально-массовым коммуникациям, приглашенных экспертов. Повышение качества принимаемых политических, экономических и социальных решений в регионе. Появление единого регионального центра вузовских достижений.

Блок 3.6.2. Университет как региональный центр развития социальной активности, культуры и спорта

Содержание: воспитание и развитие молодежи в духе здорового образа жизни, патриотизма, толерантности, культурного и национального многообразия; поддержка творческой, культурной, общественной деятельности жителей региона.

Мероприятие 3.6.2.1. Развитие городского и регионального сообщества через культуру и спорт.

Для этого предполагается: организация творческих мастерских и мастер-классов для молодежи города с привлечением ведущих деятелей культуры города и региона; проведение городских и региональных мероприятий, демонстрирующих этническое и национальное многообразие жителей региона; организация народного театра с участием творческой молодежи города; использование инфраструктуры вуза для всестороннего развития талантливой молодежи в области культуры и спорта.

Ожидаемые результаты: увеличение количества городских площадок общественно-культурных и спортивных мероприятий и числа их участников, выстраивание системы коммуникации и взаимодействия между представителями различных национальностей, живущими и работающими в регионе.

Мероприятие 3.6.2.2. Развитие социальной ответственности университета через организацию работы по социальной инклюзии депривированных групп и формированию толерантных межнациональных отношений в регионе.

Для этого предполагается: реализация на базе Института социальных технологий и реабилитации (далее – ИСТР) при поддержке Народного факультета НГТУ инициативы по организации и функционированию системы работы с депривированными группами населения в регионе: лицами с инвалидностью и ОВЗ, пожилыми людьми, девиантными подростками, неблагополучными семьями, мигрантами и другими лицами, попавшими в трудную жизненную

ситуацию; создание и функционирование при ИСТР НГТУ межрегионального инклюзивного Ресурсного учебно-методического центра; реализация на базе Международной службы НГТУ при поддержке ИСТР НГТУ системы социокультурной работы с иностранными студентами, а также молодежными этническими сообществами; развитие волонтерства, увеличение волонтерских акций.

Ожидаемые результаты: вовлечение в активную жизнь социально незащищенных групп, удовлетворение их образовательных и социальных потребностей; увеличение образовательных и социальных услуг, оказываемых данным группам; увеличение числа волонтеров среди студентов; увеличение социально значимых мероприятий, проходящих в НГТУ и с участием НГТУ в регионе.

Влияние блока на развитие университета

Приток в университет абитуриентов и студентов с высоким творческим потенциалом; привлечение внимания к НГТУ как к центру культурной, спортивной и общественной жизни региона; развитие творческих инициатив студентов; активизация спортивно-массовых движений в университете. Использование инфраструктуры НГТУ как культурной, выставочной, творческой площадки для проведения мероприятий различного уровня. Развитие социально-личностных компетенций студентов; развитие связей университета с местными сообществами и НКО, привлечение в университет ресурсов реализуемых социальных проектов; повышение уровня социального и социокультурного сопровождения иностранных студентов и студентов с инвалидностью и ОВЗ.

Взаимосвязь блока с региональным развитием

Использование инфраструктуры НГТУ как культурной, выставочной, творческой площадки для проведения мероприятий различного уровня; повышение уровня культуры и физического воспитания населения области; популяризация культурно-массовых и спортивных мероприятий в молодежной среде; увеличение числа участников культурных и спортивных мероприятий. Воспитание молодежи в духе толерантности, дружбы и мира, укрепление и углубление взаимопонимания между представителями различных национальностей, проживающих в Новосибирской области. Активное подключение университета к реализации основных направлений социальной политики в регионе; появление новых структур на базе университета, оказывающих социальные и образовательные услуги депривированным группам; усиление межструктурных и межведомственных связей при реализации социальных проектов, инициированных НГТУ; разработанные и тиражируемые в масштабах региона социальные технологии.

Таблица 3.6.1 Показатели результативности раздела 3.6

№	Наименование показателя	Единицы измерения	Прогнозная динамика показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Блок мероприятий 3.6.1. Университет как региональная мультипроектная площадка							
1	Количество публичных мероприятий городского и регионального масштаба на базе регионального выставочного центра НГТУ	ед.	3	5	8	12	20

2	Количество инновационных разработок, внедренных в производство при участии регионального выставочного центра НГТУ	ед.	2	4	6	12	16
Блок мероприятий 3.6.2. Университет как региональный центр развития социальной активности, культуры и спорта							
1	Количество социально-значимых инициатив и проектов городского и регионального масштаба, проводимых НГТУ или с участием экспертных групп, сформированных на базе НГТУ	ед.	4	8	16	24	32
2	Количество проектов городского и регионального масштаба, выполняемых для особых групп населения (лица с ограниченными возможностями здоровья, пенсионеры)	ед.	2	3	4	6	10
3	Количество выполняемых волонтерских социально-значимых инициатив	ед.	4	8	12	16	24
4	Количество мероприятий, проведенных на площадках коворкинг-пространства	кол. в год	3	10	15	20	25

4. Финансовое обеспечение Программы

4.1. Общий бюджет Программы развития опорного вуза

№	Наименование показателя	Бюджет программы развития опорного университета (план), млн. руб.				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Объём запрашиваемой субсидии	100	200	200	0	0
2	Объём софинансирования	150	150	150	300	300
3	Бюджет программы развития	250	350	350	300	300

4.2. Бюджет Программы развития опорного вуза в разбивке по направлениям преобразований и блокам мероприятий

Направления преобразований/блоки мероприятий	Источник финансирования	Объём финансирования (план), тыс. руб.				
		2017	2018	2019	2020	2021
<i>3.1. Модернизация образовательной деятельности</i>	субсидия	13000	20000	20000	0	0
	софинансирование	60000	60000	60000	120000	120000
Блок мероприятий 3.1.1 Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам	субсидия	5000	6000	6000	0	0
	софинансирование	18000	18000	18000	36000	36000
Блок мероприятий 3.1.2 Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов	субсидия	4000	6000	6000	0	0
	софинансирование	18000	18000	18000	36000	36000
Блок мероприятий 3.1.3 Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки	субсидия	1500	3000	3000	0	0
	софинансирование	9000	9000	9000	18000	18000
Блок мероприятий 3.1.4 Развитие эффективных инклюзивных технологий сопровождения детей и молодежи с инвалидностью в регионе	субсидия	2500	5000	5000	0	0
	софинансирование	15000	15000	15000	30000	30000

3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности, включая развитие инновационной инфраструктуры	субсидия	20000	40000	40000	0	0
	софинансирование	36800	36800	36800	73500	73500
Блок мероприятий 3.2.1 Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых и проблемно-ориентированных исследований	субсидия	8000	23000	23000	0	0
	софинансирование	31200	31200	31200	62400	62400
Блок мероприятий 3.2.2 Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ	субсидия	5000	6000	6000	0	0
	софинансирование	800	800	800	1500	1500
Блок мероприятий 3.2.3 Укрепление научной репутации НГТУ	субсидия	4000	8000	8000	0	0
	софинансирование	1200	1200	1200	2400	2400
Блок мероприятий 3.2.4 Участие в реализации мероприятий Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области в рамках задач, связанных с развитием инновационной инфраструктуры	субсидия	3000	3000	3000	0	0
	софинансирование	3600	3600	3600	7200	7200
3.3. Развитие кадрового потенциала	субсидия	7500	15000	15000	0	0
	софинансирование	6000	6000	6000	10000	10000
Блок мероприятий 3.3.1 Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета	субсидия	3500	7500	7500	0	0
	софинансирование	3000	3000	3000	5000	5000
Блок мероприятий 3.3.2 Привлечение в образовательный процесс и научные исследования	субсидия	4000	7500	7500	0	0
	софинансирование	3000	3000	3000	5000	5000

известных ученых и специалистов из реального сектора экономики. Развитие системы формирования кадрового состава университета						
3.4. Модернизация системы управления университетом	субсидия	17500	28000	28000	0	0
	софинансирование	7500	7500	7500	9500	9500
Блок мероприятий 3.4.1	субсидия	500	1000	1000	0	0
Формирование системы управления Программой развития опорного регионального университета	софинансирование	5000	5000	4500	4500	4500
Блок мероприятий 3.4.2	субсидия	16500	26000	26000	0	0
Внедрение новой модели управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, оптимизация организационной структуры университета	софинансирование	2000	2000	2000	4000	4000
Блок мероприятий 3.4.3	субсидия	500	1000	1000	0	0
Наращивание репутационных активов	софинансирование	500	500	1000	1000	1000
3.5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	субсидия	35000	87000	87000	0	0
	софинансирование	33200	33200	33200	77500	77500
Блок мероприятий 3.5.1	субсидия	35000	87000	87000	0	0
Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	софинансирование	33200	33200	33200	77500	77500

3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	субсидия	7000	10000	10000	0	0
	софинансирование	6500	6500	6500	9500	9500
Блок мероприятий 3.6.1 Университет как региональная мультипроектная площадка	субсидия	4000	5000	5000	0	0
	софинансирование	750	750	750	1000	1000
Блок мероприятий 3.6.2 Университет как региональный центр развития социальной активности, культуры и спорта	субсидия	3000	5000	5000	0	0
	софинансирование	5750	5750	5750	8500	8500

Ректор Новосибирского государственного
технического университета

Батаев А.А.



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, на выполнение которого направлен блок мероприятий
		2017	2018	2019	2020	2021		
3.1. Модернизация образовательной деятельности								
Блок мероприятий 3.1.1. Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам	Количество базовых кафедр совместно с предприятиями и академическими институтами СО РАН, государственными научными институтами / ед.	2	5	7	10	15	2, 5, 6	1, 3, 4, 10
	Количество образовательных программ в сетевой форме реализации / ед.	3	8	12	20	30		
	Число победителей международных студенческих олимпиад, конкурсов и других престижных международных соревнований / ед.	90	110	130	145	160		
	Доля от общего числа разработанных ЭУМКД, внедренных в учебный процесс / %	30	40	60	70	80		
	Количество образовательных модулей, разработанных на основе выявленных потребностей региона / ед. в год	15	17	19	22	24		
	Количество подготовленных для включения в образовательные программы интегрированных предметно-языковых курсов / ед. в год	3	7	12	16	20		

Мероприятия:

3.1.1.1. Проектирование и реализация модулей образовательных программ всех уровней, направленных на формирование актуальных компетенций, отвечающих потребностям региональных отраслевых предприятий в рамках приоритетных направлений развития, посредством внедрения проектно-ориентированного обучения.

3.1.1.2. Совершенствование образовательных программ с учетом потребностей опережающего развития региональной экономики, разработка, апробация и внедрение практики «стартап вместо диплома».

3.1.1.3. Развитие системы электронного обучения как инструмента сопровождения самостоятельной работы студентов.

3.1.1.4. Создание базовых кафедр и научно-образовательных центров, реализация сетевых образовательных программ совместно с предприятиями приоритетных отраслей экономики, институтами СО РАН, российскими и зарубежными вузами-партнерами.

3.1.1.5. Развитие системы профессионально ориентированной языковой подготовки студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей и сотрудников

Блок мероприятий 3.1.2. Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов	Количество учебников и учебных пособий, подготовленных сотрудниками университета / ед. в год	200	210	240	260	280	2, 4, 6	4, 9, 10
	Количество образовательных программ, разработанных с привлечением представителей предприятий /ед.	30	35	40	45	50		
	Количество разработанных дополнительных профессиональных программ для специалистов предприятий (нарастающим итогом) /ед.	5	7	9	11	13		
	Количество образовательных программ, имеющих профессионально-общественную аккредитацию /ед.	3	4	5	6	7		

Мероприятия:

3.1.2.1. Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ.

3.1.2.2. Совершенствование методов академического консультирования с целью поддержки профессионального развития обучающихся.

3.1.2.3. Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО), в том числе, профессиональной переподготовки специалистов, ориентированной на опережающее развитие экономики предприятий, являющихся ключевыми партнерами по развитию приоритетных отраслей экономики региона.

3.1.2.4. Развитие системы мониторинга качества образования.

Блок мероприятий 3.1.3. Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов / балл	71,3	72,0	73,0	74,0	75,0	2, 3	1, 3, 4
	Численность абитуриентов, участвующих в профориентационных мероприятиях, реализуемых университетом/ чел. в год	3000	3500	4000	4500	5000		
	Количество мероприятий для школьников, организуемых на базе НГТУ /ед. в год	30	40	45	50	60		
<p>Мероприятия:</p> <p>3.1.3.1. Формирование и развитие вертикальной сети (далее Сеть) взаимодействия «(школы + учреждения СПО) – (НГТУ) – предприятия региона» с приданием школам и учреждениям СПО – участникам сети статуса базовых и партнерских.</p> <p>3.1.3.2. Организация и проведение мероприятий для школьников с использованием инфраструктуры университета для развития творческих способностей молодежи региона.</p>								
Блок мероприятий 3.1.4. Развитие эффективных инклюзивных технологий сопровождения детей и молодежи с инвалидностью в регионе	Количество проектов городского и регионального масштаба, выполняемых для особых групп населения (лица с ограниченными возможностями здоровья, пенсионеры) / ед. в год	2	3	4	6	10	2, 3	1, 3, 4, 9
<p>Мероприятия:</p> <p>3.1.4.1. Развитие внутриуниверситетской службы социально-психологического сопровождения студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и распространение опыта сопровождения в регионе.</p> <p>3.1.4.2. Развитие и разработка новых ассистивных технологий.</p>								

3.2. Модернизация научно-исследовательской деятельности, включая развитие инновационной экосистемы								
Блок мероприятий 3.2.1. Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых и проблемно-ориентированных исследований	Число подразделений, прошедших научно-технический аудит / ед. в год	5	15	10	10	10	1, 6	5, 6, 7, 11
	Число ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий, привлеченных в образовательный и научный процессы НГТУ / чел.	350	370	390	400	410		
	Количество монографий, подготовленных штатными НПП / ед.	30	40	50	60	70		
	Количество защит докторских диссертаций / кол. в год	5	5	7	8	10		
	Количество патентов / кол. в год	58	63	70	80	90		
<p>Мероприятия:</p> <p>3.2.1.1. Трансформация приоритетных направлений научной и инновационной деятельности с учетом потребностей региона на основе научно-технологического форсайта с привлечением экспертов мирового уровня.</p> <p>3.2.1.2. Приоритетная поддержка активно развивающихся научных коллективов, ведущих исследования на мировом уровне.</p> <p>3.2.1.3. Расширение связей с институтами СО РАН и предприятиями региона для создания новых и развития имеющихся научных направлений (научных школ) и вовлечение ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий в образовательный процесс НГТУ.</p> <p>3.2.1.4. Создание и развитие проблемно-ориентированных лабораторий и научных центров мирового уровня в области квантовой электроники, новых материалов, энергоэффективности и энергосберегающих технологий, в том числе с приглашением для участия и руководства ведущих зарубежных и отечественных ученых..</p>								
Блок мероприятий 3.2.2. Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения	Объемы НИОКР в интересах предприятий реального сектора экономики региона и РФ / млн. руб.	110	140	170	200	220	1	5, 11

прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ										
Мероприятия: 3.2.2.1. Формирование творческих научных коллективов для комплексного решения проблем развития региона, системообразующих предприятий, отраслей, комплексов. 3.2.2.2. Привлечение выпускников НЭТИ–НГТУ для решения проблем инновационного развития университета в интересах региона.										
Блок мероприятий 3.2.3. Укрепление научной репутации НГТУ	Объем грантовой поддержки аспирантов, молодых ученых и ведущих коллективов / тыс. руб. в год	4700	5700	6000	6000	6000	1		6, 7, 8	
	Количество студентов, аспирантов и научно-педагогических работников, прошедших обучение в школе академического письма / чел. в год	75	120	120	120	120				
	Количество инновационных разработок, внедренных в производство при участии регионального выставочного центра НГТУ / ед. в год	2	4	6	12	16				
Мероприятия: 3.2.3.1. Грантовая поддержка общим годовым объемом не менее 4 миллионов рублей перспективных молодежных коллективов и молодых ученых; развитие аспирантуры и докторантуры через привлечение аспирантов /докторантов из других вузов и научных учреждений, в том числе зарубежных. 3.2.3.2. Создание школы и фонда поддержки авторов монографий и научных статей на конкурсной основе, публикуемых в высокорейтинговых журналах, входящих в международные наукометрические базы WoS и Scopus. 3.2.3.3. Создание системы стимулирования участия в выставках и научно-технических конференциях различного уровня, популяризация научных достижений НГТУ в СМИ. 3.2.3.4. Создание системы продвижения ученых НГТУ в составы экспертных советов и рабочих групп мэрии Новосибирска, Правительства Новосибирской области, ВАК, РФФИ, РФ, технологических платформ и других научных и экспертных сообществ. 3.2.3.5. Разработка и реализация мероприятий по включению журналов НГТУ в международные наукометрические базы.										

Блок мероприятий 3.2.4 Участие в реализации мероприятий Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области в рамках задач, связанных с развитием инновационной инфраструктуры	Количество участников региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др. / чел.	50	60	70	80	100	1, 6	12, 13
	Количество слушателей программ многоуровневой подготовки и переподготовки инновационно-ориентированных кадров / чел.	120	150	200	230	250		
	Количество инжиниринговых центров, обеспечивающих продвижение инновационных, научных разработок, способствующие импортозамещению в промышленности / кол.	0	0	1	1	1		
<p>Мероприятия:</p> <p>3.2.4.1. Организация и проведение внутренних конкурсов инновационных проектов, участие в организации региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.</p> <p>3.2.4.2. Разработка и реализация эффективного механизма взаимодействия субъектов научно-инновационной деятельности и инфраструктуры НГТУ в целях коммерциализации результатов НИОКР и управления инновациями, повышение вовлеченности персонала в решение региональных научных проблем.</p>								
3.3. Развитие кадрового потенциала								
Блок мероприятий 3.3.1. Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета	Доля ППС в возрасте до 40 лет (приведенная к полной ставке) в общей численности ППС / %	33	33,5	34	35	36	2, 5	2, 5, 6, 7, 8
	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук, в общей численности штатного ППС вуза, приведенной к полной ставке в целом / %	67	67,5	68	69	70		
	Доля слушателей, ежегодно проходящих обучение по программам повышения квалификации, по	20	22	24	27	30		

	отношению к студентам очной формы обучения / %								
<p>Мероприятия:</p> <p>3.3.1.1. Совершенствование системы привлечения молодежи в сферу образования, науки и прикладных разработок.</p> <p>3.3.1.2. Модернизация системы оценки персонала по ключевым показателям эффективности (модернизация системы эффективных контрактов).</p> <p>3.3.1.3. Развитие системы повышения квалификации преподавателей и научных сотрудников в области современных образовательных технологий, научных исследований и инновационного предпринимательства.</p>									
<p>Блок мероприятий</p> <p>3.3.2. Привлечение в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики. Развитие системы формирования кадрового состава университета</p>	<p>Число известных ученых и практиков, привлечённых в научно-образовательную деятельность университета / кол. в год</p>	30	40	50	60	70	2, 5	5, 6, 7, 11	
	<p>Количество мероприятий университетского и регионального уровня с участием представителей кадрового резерва / кол. в год</p>	3	5	7	10	14			
<p>Мероприятия:</p> <p>3.3.2.1. Разработка и реализация программы привлечения в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики.</p> <p>3.3.2.2. Модернизация системы формирования кадрового резерва руководящего состава из числа молодых преподавателей и научных сотрудников.</p>									
3.4. Модернизация системы управления университетом									
<p>Блок мероприятий</p> <p>3.4.1. Формирование системы управления Программой развития опорного</p>	<p>Число проектов в «портфеле» Проектного офиса / ед. нарастающим итогом</p>	5	7	10	12	15	4	5, 6, 7, 8	
	<p>Доля руководителей проектов и сотрудников структурных</p>	30	40	50	60	70			

регионального университета	подразделений, прошедших специализированное обучение по управлению проектами / %								
Мероприятия: 3.4.1.1. Создание системы управления Программой развития опорного университета. 3.4.1.2. Интенсификация взаимодействия университета с бизнес-сообществом.									
Блок мероприятий 3.4.2. Внедрение новой модели управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, оптимизация организационной структуры университета	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза (за вычетом стипендии) / %	51,6	53	55	57	60	1, 4	2, 5, 6, 7, 8, 11	
	Доля средств из всех источников финансирования (за вычетом стипендии), направленных вузом на развитие имущественного комплекса, не менее / %	10	10	10,5	10,5	11			
	Отношение среднемесячной заработной платы ППС вуза к среднемесячной заработной плате по экономике в субъекте Российской Федерации, в котором находится вуз / %	150	180	200	200	200			
	Степень охвата электронными ресурсами научных, учебных и производственных процессов университета (контроль качества учебного процесса, электронный документооборот, научные исследования и др.) / %	50	60	70	75	85			
Мероприятия: 3.4.2.1. Реструктуризация образовательных, научных и вспомогательных / обслуживающих подразделений, оптимизация выполняемых ими функций и штатного состава под цели трансформации. 3.4.2.2. Выявление наиболее перспективных для региона образовательных программ и крупных междисциплинарных научных направлений университета, концентрация ресурсов на этих направлениях. 3.4.2.3. Развитие электронной среды для обработки управленческой и финансово-экономической информации.									

Блок мероприятий 3.4.3. Нарращивание репутационных активов	Число победителей международных студенческих олимпиад, конкурсов и других престижных международных соревнований / ед.	90	110	130	145	160	3	1, 4, 6, 7, 8
Мероприятия: 3.4.3.1. Продвижение бренда опорного регионального университета.								
3.5. Модернизация-материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры								
Блок мероприятий 3.5.1 Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	Количество модернизированных и вновь созданных научно-образовательных ресурсных центров и университетских научно-исследовательских институтов (нарастающим итогом) / ед.	20	25	30	35	40	1, 6	1, 2, 3, 4, 5, 11
	Доля модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная и научно – исследовательская деятельность, отвечающая современным требованиям, в общем количестве аудиторий и лабораторий университета (нарастающим итогом) / %	40	55	70	80	90		
	Доля помещений, оборудованных для обеспечения доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (с нарастающим итогом), / %	30	40	60	70	80		
Мероприятия: 3.5.1.1. Развитие материально-технической базы университета для реализации образовательной и научной деятельности. 3.5.1.2. Проектирование научно-технологического корпуса с учетом характера и особенностей размещаемых в нем научных и технологических лабораторий мирового уровня для проведения приоритетных научных исследований. 3.5.1.3. Создание комфортных условий для учебной, научной и внеучебной деятельности, проживания студентов и сотрудников. 3.5.1.4. Создание доступной среды для лиц с ограниченными возможностями.								

3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды

Блок 3.6.1. Университет как региональная мультипроектная площадка	Количество публичных мероприятий городского и регионального масштаба на базе регионального выставочного центра НГТУ / ед.	3	5	8	12	20	3	1, 3, 4
	Количество инновационных разработок, внедренных в производство при участии регионального выставочного центра НГТУ / ед.	2	4	6	12	16		
Мероприятия:								
3.6.1.1. Университет как региональный выставочный центр.								
3.6.1.2. Университет как коворкинг-пространство.								
Блок 3.6.2. Университет как региональный центр развития социальной активности, культуры и спорта	Количество социально-значимых инициатив и проектов городского и регионального масштаба, проводимых НГТУ или с участием экспертных групп, сформированных на базе НГТУ / ед. в год	4	8	16	24	32	3	1, 3, 4
	Количество проектов городского и регионального масштаба, выполняемых для особых групп населения (лица с ограниченными возможностями здоровья, пенсионеры) / ед. в год	2	3	4	6	10		
	Количество выполняемых волонтерских социально-значимых инициатив / ед.	4	8	12	16	24		
	Количество мероприятий, проведенных на площадках коворкинг-пространства / кол. в год	3	10	15	20	25		

Мероприятия:

3.6.2.1. Развитие городского и регионального сообщества через культуру и спорт.

3.6.2.2. Развитие социальной ответственности университета через организацию работы по социальной инклюзии депривированных групп и формированию толерантных межнациональных отношений в регионе.

Ректор Новосибирского государственного
технического университета



Батаев А.А.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

**Стратегический проект развития
«НГТУ - центр аддитивных технологий, интеллектуальной энергетики
и электротехники»**

<p>1. <i>Сроки реализации проекта:</i> 2017–2021 гг.</p> <p><i>Цель реализации проекта:</i> Формирование научно-образовательного центра, обеспечивающего развитие прикладной научно-исследовательской, опытно-конструкторской, проектно-технологической деятельности и подготовки инженерной «элиты» в сфере аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники, направленного на реализацию кластерной политики и опережающего развития предприятий региона.</p>
<p>2. <i>Задачи реализации проекта:</i></p> <p>2.1. Модернизация научно-образовательной инфраструктуры, обеспечивающей развитие прикладной научно-исследовательской, опытно-конструкторской и проектно-технологической деятельности и генерации знаний в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники в соответствии с запросами региональной экосистемы инноваций и требованиями кластерного развития экономики.</p> <p>2.2. Выполнение комплексных проектов на основе взаимодействия инжиниринговых центров и научных лабораторий университета с ведущими российскими и зарубежными научно-исследовательскими, образовательными организациями и производственными предприятиями региона, направленных на решение задач кластерного развития и реализацию флагманского проекта «Сибирский металлурго-машиностроительный кластер аддитивных цифровых технологий и производств» Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области, а также создания научно-технического задела в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники для опережающего развития предприятий в соответствии с дорожными картами НТИ (AutoNet, HealthNet, EnergyNet), Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации и Стратегией социально-экономического развития Новосибирской области до 2025 года.</p> <p>2.3. Создание модели сквозной подготовки специалистов (школа-вуз-предприятие) в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники путем формирования научно-образовательных кластеров, участия в конкурсах JuniorSkills, развития студенческих научных и конструкторских объединений, разработки новых магистерских образовательных программ с применением индивидуализации образовательных траекторий, технологий проектного обучения.</p> <p>2.4. Модернизация системы дополнительного профессионального образования, обеспечивающей опережающую переподготовку и повышение квалификации сотрудников инновационных предприятий региона в области новейших цифровых, интеллектуальных производственных технологий.</p>
<p>3. <i>Ключевые участники и инициаторы проекта (руководитель):</i></p> <p>3.1. <i>Руководитель проекта:</i> Батаев Анатолий Андреевич, д.т.н., профессор, ректор, профессор кафедры материаловедения в машиностроении. Имеет опыт руководства научно-производственными проектами, в том числе в сфере разработки новых материалов, технологий и оборудования (более 30 лет), опыт руководства коллективом университета.</p> <p>3.2 <i>Структурные подразделения университета – участники проекта:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Механико-технологический факультет - ключевой участник, обеспечивающий проведе-

ние исследований структуры и свойств деталей, изготовленных с применением аддитивных технологий, проведение инженерного анализа конструкторских задач и технологических процессов в области аддитивных технологий, формирование магистерской образовательной программы по аддитивным технологиям и координирующий разработку и реализацию мероприятий, связанных с формированием научно-образовательного центра, обеспечивающего развитие прикладной научно-исследовательской, опытно-конструкторской, проектно-технологической деятельности и подготовки инженерной «элиты» в сфере аддитивного машиностроения.

- Факультет энергетики – ключевой участник, обеспечивающий проведение исследований в области интеллектуальной энергетики, релейной защиты и автоматики, режимов работы оборудования электрических станций и подстанций, разработку и реализацию программ магистратуры, дополнительного профессионального образования в области интеллектуальной энергетики, обеспечивающий взаимодействие университета с региональными предприятиями энергетического профиля.
- Факультет мехатроники и автоматизации – ключевой участник, обеспечивающий проведение исследований в области разработки новых энергоэффективных электродвигателей и электрогенераторов; электроприводов широкого спектра назначения; комбинированных энергетических установок; устройств повышения электромагнитной совместимости; перспективных систем интеллектуального электропривода для транспортных систем, промышленности и малой энергетики, разработку и реализацию программ высшего и дополнительного профессионального образования, включающих разделы интеллектуальной электротехники.

3.3 Внешние участники проекта:

- ФГБУН «Институт автоматики и электрометрии СО РАН» - участник научно-образовательного металлурго-машиностроительного кластера аддитивных цифровых технологий и производств, координирующий в рамках проекта разработку программного обеспечения и аппаратно-программных лазерных аддитивных систем трехмерного послойного формообразования прототипов и изделий на основе селективного сплавления порошков;
- ООО «ЭПОС Инжиниринг» - участник научно-образовательного металлурго-машиностроительного кластера аддитивных цифровых технологий и производств, координирующий в рамках реализации стратегического проекта развития разработку (проектирование и создание высокотехнологичного замкнутого металлургического производства порошковых материалов в сфере аддитивного машиностроения.
- АО «Электроагрегат» – участник научно-образовательного кластера энергетики и электротехники региона, обеспечивающий софинансирование проекта; подготовку и организацию производственных площадок к выпуску серийной продукции; создание новых производств;
- ООО Компания «Модульные Системы Торнадо» – участник научно-образовательного кластера энергетики и электротехники региона, обеспечивающий в рамках реализации стратегического проекта его софинансирование; разработку и поставку средств автоматизации, систем управления, программно-технических комплексов; участие в экспериментальных исследованиях; предоставление производственных площадок; организацию стажировок исследователей и преподавателей опорного университета;
- ООО «Системы постоянного тока» (СПТ) – участник научно-образовательного кластера энергетики и электротехники региона, обеспечивающий в рамках проекта проектирование и создание систем преобразования и накопления электрической энергии;
- АО «СибЭКО» – участник научно-образовательного кластера энергетики и электротехники региона, обеспечивающий в рамках реализации проекта предоставление испытательных площадок для исследований в целях доработки, опытных образцов энергетиче-

ских и электротехнических установок; организацию стажировок исследователей и преподавателей опорного университета;

- *Институт теплофизики СО РАН* – участник научно-образовательного кластера энергетики и электротехники региона, обеспечивающий в рамках реализации проекта подготовку технической документации и производство опытных образцов энергетических и электротехнических установок; проведение тестовых испытаний; организацию стажировок исследователей и преподавателей опорного университета;
- *ОАО «Новосибирский завод радиодеталей «ОКСИД»* – участник научно-образовательного кластера энергетики и электротехники региона, обеспечивающий в рамках проекта производство комплектующих для систем комплектных электроприводов и автономных энергетических установок.

4. *Результаты и эффекты проекта:*

4.1 *Ключевые результаты проекта к концу 2017 года:*

- создан научно-образовательный центр «Интеллектуальная энергетика»;
- созданы научно-исследовательские лаборатории "Лаборатория аддитивных цифровых технологий и производств", "Лаборатория испытаний электроприводов";
- создана совместная с ООО «СПТ» Научно-исследовательская лаборатория систем накопления электрической энергии;
- разработаны и внедрены не менее 2 опытных образцов высокотехнологичной продукции для нужд предприятий региона;
- не менее трех разработанных и утвержденных образовательных программ дополнительного профессионального образования для сотрудников предприятий – участников программы реиндустриализации экономики НСО, включая предприятия металлурго-машиностроительного кластера.

4.2 *Ключевые результаты к концу реализации проекта:*

- созданы испытательный центр автоматике и электроники умной городской энергетики; НОЦ «Комплектный электропривод и автономные энергетические установки», НОЦ «Интеллектуальная энергетика»; инжиниринговые центры «Энергоэффективная электромеханика и мехатроника», «Новые материалы и аддитивные технологии в машиностроении», обеспечивающие выполнение ключевых показателей эффективности реализации проекта;
- создана сертифицированная испытательная электротехническая лаборатория;
- организовано производство опытных образцов на территории опорного университета: созданы опытные образцы специального инструмента на основе металлокерамических твердых сплавов и керамики для углеграфитового производства, горнодобывающей, нефтедобывающей и металлообрабатывающей промышленности Новосибирской области; изделий медицинского назначения, замещающих металлоимплантаты (в рамках ДК HealthNet); цифровых устройств релейной защиты и автоматики; измерителей наведенного напряжения на воздушных линиях электропередач и высоковольтных резисторов большой мощности для электрических сетей напряжением 6-35 кВ;
- организовано не менее 2 базовых кафедр опорного университета на площадках научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий региона (кафедра промышленного материаловедения; кафедра интеллектуальной энергетики);
- разработано и внедрено не менее 10 опытных образцов высокотехнологичной продукции для нужд предприятий региона;
- создана модель сквозной подготовки специалистов с применением проектно-ориентированных технологий и индивидуализации образовательных траекторий, обеспечивающая опережающую подготовку специалистов в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники, обладающих способностями, знаниями и опытом выполнения НИОКР и проектов технологического

развития;

- количество обучающихся по магистерским программам по аддитивным цифровым технологиям и производствам; интеллектуальной энергетике; мехатронике и автоматизации не менее 50 человек ежегодно;
- проведены на площадке опорного университета отборочные этапы конкурсов JuniorSkills для учеников старших классов школ региона, организаций СПО;
- модернизирована система дополнительного профессионального образования с использованием проектно-ориентированных технологий, обеспечивающая опережающую переподготовку и повышение квалификации сотрудников инновационных предприятий региона в области аддитивного машиностроения, интеллектуальных производственных технологий.

4.3. Влияние проекта на развитие университета:

- *Образовательная деятельность:* оснащение инжиниринговых, испытательных центров и лабораторий современным оборудованием, создание модели подготовки специалистов с применением проектно-ориентированных технологий и индивидуализации образовательных траекторий, развитие программ дополнительного профессионального образования обеспечит качественно новый уровень подготовки технических специалистов, обладающих способностями, знаниями и опытом выполнения НИОКР и проектов опережающего технологического развития предприятий региона в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетике и электротехники;
- *Устойчивость развития:* Увеличение доли сотрудников, аспирантов, магистрантов и студентов опорного университета, участвующих в выполнении реальных проектов по заказам промышленных предприятий региона; повышение доходов сотрудников университета;
- *Имидж:* создание условий для привлечения в НСО молодежи из других регионов РФ, зарубежных стран за счет открытия перспективных магистерских образовательных программ и позиционирования опорного университета как ведущего центра по подготовке высококвалифицированных инженерных кадров (технической элиты) в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетике и электротехники.

4.4. Влияние проекта на социально-экономическое развитие региона (макрорегиона):

- научно-исследовательская и кадровая поддержка Инновационной стратегии Новосибирской области до 2030 года, Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года в части приоритетных направлений научно-технологического развития России;
- повышение уровня подготовки инженерных кадров, работающих на предприятиях машиностроения и энергетики НСО;
- формирование новой для региона и страны высокотехнологичной отрасли производства, связанной с разработкой и изготовлением современного оборудования и производством порошковых материалов для реализации аддитивных технологий;
- развитие в регионе высокотехнологичных производств в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетике и электротехники для нужд предприятий, участвующих в программе реиндустриализации;
- раскрытие потенциала региона в реализации программы НТИ для рынка «EnergyNet»: предполагается создание энергетических роутеров для интеграции разнородных энергетических объектов;
- укрепление имиджа Новосибирской области как одного из ведущих инновационных регионов Российской Федерации в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетике и электротехники;
- создание на базе опорного университета площадки для комплексного решения задач по разработке наукоемкой продукции, технологий и оборудования для их реализации в об-

ластях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники, сопровождению процессов их внедрения в производство;

- разработка и внедрение программ энергосбережения, оказание консалтинговых услуг и применение разработанных технологий для предприятий и вузов региона;
- решение задач импортозамещения, увеличения производительности труда, повышения конкурентоспособности производства на предприятиях региона посредством научно-технологического и кадрового сопровождения проектов в рамках программы «Реиндустриализация экономики Новосибирской области до 2025 года»;
- результаты, полученные в ходе реализации проекта, создадут основу для развития в регионе перспективных производств с использованием отечественных материалов, их широкого применения в различных отраслях экономики, в том числе в автомобилестроении и отраслях ОПК.

5. Показатели эффективности реализации проекта:

Наименование показателя	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на начало реализации (на 01.01.2017)	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Количество студентов, обучающихся по открытым в рамках реализации проекта образовательным программам магистратуры, чел., не менее	Количество студентов, обучающихся по открытым в рамках реализации проекта образовательным программам	0	0	30	40	50	50
Количество образовательных программ дополнительного профессионального образования, созданных в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники, шт.	Количество образовательных программ дополнительного профессионального образования, открытых в текущем году	0	3	2	3	2	2
Разработка и внедрение опытных образцов высокотехнологичной продукции для нужд предприятий региона, шт.	Количество опытных образцов высокотехнологичной продукции, разработанных и внедренных в текущем году	0	2	2	2	2	2
Количество базовых кафедр совместно с предприятиями региона, академическими институтами СО РАН, государственными научными или проектными институтами, открытых в рамках реализации проекта	Количество базовых кафедр, открытых в текущем году, совместно с предприятиями региона	0	0	0	1	1	0
Количество научно-исследовательских лабораторий, испытательных центров, научно-образовательных центров и проч., созданных в рамках проекта, шт.	Количество научно-исследовательских лабораторий, испытательных центров, научно-образовательных центров и проч., открытых в текущем году	0	5	3	3	0	0
Заключение договоров на проведение НИОКР по тематике проекта, шт.	Количество договоров на проведение НИОКР по тематике проекта, заключенных в текущем году	0	3	5	7	5	5
Организация стажировок ППС университета в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона, чел., не менее	Количество стажировок ППС университета в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона, организованных в текущем году	0	0	10	15	15	15

6. Бюджет проекта:

Источники финансирования	Целевые значения показателя (тыс. руб.)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Субсидия	15000	15000	15000	0	0
Софинансирование	15200	15700	15700	31400	31400
Всего	30200	30700	30700	31400	31400

8. Календарный план реализации Проекта:

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
2017 г.			
1	Создание базы данных и системы мониторинга инновационных ресурсов, процессов и проектов развития энергетики г. Новосибирска и Новосибирской области	Октябрь	База данных участников и проектов развития энергетики г. Новосибирска и Новосибирской области.
2	Разработка образовательных программ для обеспечения кадровой поддержки предприятий – участников программы реиндустриализации экономики НСО, включая металлурго-машиностроительный кластер	В течение года	Разработанные образовательные программы по направлениям подготовки 15.03.06 – Мехатроника и робототехника, 15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств, 13.03.03 – Энергетическое машиностроение.
3	Создание и оснащение НОЦ «Интеллектуальная энергетика» и «Комплектный электропривод и автономные энергетические установки»	В течение года	Созданы 2 НОЦ, частично сформирована материально-техническая база.
4	Создание совместной с ООО «СПТ» Научно-исследовательской лаборатории систем накопления электрической энергии	ноябрь	Создана лаборатория, частично сформирована материально-техническая база.
5	Создание лаборатории композиционных материалов	Декабрь	Создана лаборатория композиционных материалов (подготовлены документы, сформирована материально-техническая база).
6	Создание научно-исследовательской лаборатории по испытанию электроприводов	В течение года	Создана научно-исследовательская лаборатория по испытанию электроприводов.
7	Модернизация материально-технической базы и программного обеспечения действующих инжинирингового центра «Энергоэффективная электромеханика и мехатроника», БОЦ «Энергоцентр НГТУ» и КБ «ЭКТС», лабораторий структурных исследований, порошковых и литейных технологий	В течение года	Современная научно-исследовательская инфраструктура проекта: приобретено аналитическое, технологическое и измерительное оборудование для существующих научно-исследовательских и образовательных подразделений университета, а также материалы для производства опыт-

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
			ных изделий медицинского назначения, замещающих металлоимплантаты.
8	Заключение договоров на проведение НИОКР по тематике проекта	В течение года	Заключено не менее 3 договоров с предприятиями Новосибирской области.
9	Разработка не менее 3 опытных образцов высокотехнологичной продукции для нужд предприятий региона	В течение года	Разработано не менее 3 опытных образцов высокотехнологичной продукции для нужд предприятий Новосибирской области.
2018 г.			
1	Проведение отборочного этапа конкурса JuniorSkills для учеников старших классов школ региона по направлению «Лазерные технологии»	Январь-февраль	Формирование команд. Подготовка документов. Разработка заданий и критериев оценки. Согласование с дирекцией конкурса заданий и критериев оценки. Закупка расходных материалов. Подготовка, наладка оборудования. Проведение мероприятий по ознакомлению с техникой безопасности и правилами поведения на конкурсной площадке. Проведение самого отборочного этапа. Оценка выполненных заданий. Формирование протокола оценки выполнения заданий. Выстраивание рейтинга команд. Передача документов в дирекцию конкурса.
2	Разработка и утверждение магистерских программ по аддитивным цифровым технологиям и производствам; интеллектуальной энергетике; мехатронике и автоматизации для обеспечения кадровой поддержки предприятий – участников программы реиндустриализации экономики НСО, включая металлургомашиностроительный кластер, с применением индивидуализации образовательных траекторий, технологий проектного обучения	Сентябрь	Сформирован профиль компетенций выпускника вновь открываемых магистерских программ с учетом требований профессиональных стандартов, разработка учебного плана, рабочих программ отдельных дисциплин, фондов оценочных средств, дооснащение материально-технической базы созданных лабораторий и НОЦ.
3	Формирование сетевых форм обучения для подготовки высококвалифицированных кадров в магистратуре, а также при реализации программ дополнительного профессионального образования в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники	Сентябрь	Заключены договоры о сетевом взаимодействии, разработаны и утверждены образовательные программы.
4	Создание сертифицированной испытательной электротехнической лаборатории	Ноябрь	Создана испытательная электротехническая лаборатория, оснащенная современным стационарным оборудованием, а также необходимым комплектом мобильных приборов

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
			для работы на объектах клиентов, включая программное обеспечение.
5	Организация производства опытных образцов медицинского назначения, замещающих металлоимплантаты	Декабрь	Дооснащение материально-технической базы и выпуск опытных образцов.
6	Разработка программ дополнительного профессионального образования сотрудников инновационных предприятий региона в области новейших цифровых, интеллектуальных производственных технологий	В течение года	Сформирован профиль компетенций специалистов с учетом требований профессиональных стандартов и запросов предприятий региона в области новейших цифровых, интеллектуальных производственных технологий. Подготовка документов, разработка учебного плана.
7	Организация производства цифровых устройств релейной защиты и автоматики	В течение года	Организована производственная площадка для выпуска цифровых устройств релейной защиты и автоматики, приобретено аналитическое, технологическое и измерительное оборудование, а также материалы и необходимые комплектующие, программное обеспечение.
8	Организация производства измерителей наведенного напряжения на воздушных линиях электропередач и высоковольтных резисторов большой мощности для электрических сетей напряжением 6-35 кВ	В течение года	Организована производственная площадка для выпуска измерителей наведенного напряжения, приобретено аналитическое, технологическое и измерительное оборудование, а также материалы и необходимые комплектующие, программное обеспечение.
9	Участие в выставочных мероприятиях	В течение года	Образцы изделий представлены на двух международных выставках.
10	Подготовка и проведение регионального инновационного форума по современной энергетике городов и населенных пунктов «Энергетика и экология Сибири»	В течение года	Состоялся региональный инновационный форум по современной энергетике городов и населенных пунктов «Энергетика и экология Сибири» форум, подготовлены и опубликованы материалы.
11	Оказание услуг в области энергосбережения и повышения энергоэффективности	В течение года	Заключено не менее 2 договоров с предприятиями (организациями) Новосибирской области или других регионов.
12	Заключение договоров на проведение НИОКР по тематике проекта	В течение года	Заключено не менее 5 договоров с предприятиями Новосибирской области.
13	Организация стажировок ППС университета в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона	В течение года	Организовано не менее 10 стажировок в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона.
14	Оснащение НОЦ «Интеллектуальная энергетика» и «Комплект-	В течение	НОЦ «Интеллектуальная энергетика» и «Комплектный

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
	ный электропривод и автономные энергетические установки»	года	электропривод и автономные энергетические установки» оснащены современным оборудованием, необходимым комплектом мобильных приборов, приобретено необходимое для выполнения работ программное обеспечение.
15	Дооснащение материально-технической базы и программного обеспечения действующих инжинирингового центра «Энергоэффективная электромеханика и мехатроника», БОЦ «Энергоцентр НГТУ» и КБ «ЭКТС», лабораторий структурных исследований, порошковых и литейных технологий	В течение года	Приобретено аналитическое, технологическое и измерительное оборудование для существующих научно-исследовательских и образовательных подразделений университета, расширяющее возможности проведения исследования и выполнения договоров по заказам предприятий региона.
2019 г.			
1	Проведение отборочного этапа конкурса JuniorSkills для учеников старших классов школ региона по направлениям «Лазерные технологии», «Обработка на станках с ЧПУ», «Прототипирование»	Январь-февраль	Формирование команд. Подготовка документов. Разработка заданий и критериев оценки. Согласование с дирекцией конкурса заданий и критериев оценки. Закупка расходных материалов. Подготовка, наладка оборудования. Проведение мероприятий по ознакомлению с техникой безопасности и правилами поведения на конкурсной площадке. Проведение самого отборочного этапа. Оценка выполненных заданий. Формирование протокола оценки выполнения заданий. Выстраивание рейтинга команд. Передача документов в дирекцию конкурса.
2	Внедрение результатов НИОКР в образовательный процесс НГТУ	В течение года	Созданы новые профили подготовки магистров, программы дополнительного профессионального образования и переподготовки кадров (разработаны учебные планы, рабочие программы отдельных дисциплин, комплекты контролирующих материалов).
3	Создание испытательного центра автоматизации и электроники умной городской энергетики	Октябрь	Создан современный испытательный центр автоматизации и электроники умной городской энергетики.
4	Создание инжинирингового центра «Новые материалы и аддитивные технологии в машиностроении».	Декабрь	Сформировано нормативно-правовое обеспечение и материально-техническая база.
5	Производство опытных образцов специального инструмента на основе металлокерамических твердых сплавов и керамики.	Декабрь	Дооснащение материально-технической базы и выпуск опытных образцов.
6	Создание энергетических роутеров для интеграции разнородных	В течение	Разработан опытный образец энергетических роутеров

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
	энергетических объектов	года	для интеграции разнородных энергетических объектов и решения других задач по управлению элементами сети и потоками энергии.
7	Заключение договоров с региональными предприятиями на проведение НИОКР по тематике проекта	В течение года	Заключено не менее 7 договоров с предприятиями Новосибирской области.
8	Участие в выставочных мероприятиях	В течение года	Образцы изделий представлены на трех международных выставках.
9	Организация базовой кафедры на площадке промышленного предприятия региона	В течение года	Нормативно-правовое обеспечение работы базовой кафедры на площадке промышленного предприятия региона.
10	Организация стажировок ППС университета в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона	В течение года	Организовано не менее 15 стажировок в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона.
2020 г.			
1	Проведение отборочного этапа конкурса JuniorSkills для учеников старших классов школ региона по направлению «Лазерные технологии», «Обработка на станках с ЧПУ», «Прототипирование»	Январь-февраль	Формирование команд. Подготовка документов. Разработка заданий. Закупка расходных материалов.
2	Создание новой образовательной инфраструктуры по программам магистратуры и программам дополнительного образования в областях аддитивного машиностроения, интеллектуальной энергетики и электротехники	В течение года	Расширение перечня лабораторных работ по вновь открытым программам магистратуры и программам дополнительного профессионального образования с использованием информационно-измерительных систем удалённого доступа.
3	Организация базовой кафедры на площадке промышленного предприятия региона	В течение года	Нормативно-правовое обеспечение работы базовой кафедры на площадке промышленного предприятия региона.
4	Обновление программного обеспечения. Дооснащение материально-технической базы подразделений университета	В течение года	Приобретено оборудование для существующих и созданных в рамках проекта научно-исследовательских подразделений университета, расширяющее возможности проведения исследования и выполнения договоров по заказам предприятий региона.
5	Выполнение НИОКР по заказу не менее 5 региональных предприятий.	В течение года	Конструкторские, технологические разработки, результаты испытаний, опытные образцы изделий.
6	Участие в выставочных мероприятиях.	В течение	Представление образцов изделий на трех международных

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
		года	выставках.
7	Организация стажировок ППС университета в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона	В течение года	Организовано не менее 15 стажировок в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона.
2021 г.			
1	Проведение отборочного этапа конкурса JuniorSkills для учеников старших классов школ региона по направлению «Лазерные технологии», «Обработка на станках с ЧПУ», «Прототипирование»	Январь-февраль	Формирование команд. Подготовка документов. Разработка заданий. Закупка расходных материалов.
2	Подготовка и проведение 2-го регионального (всероссийского) инновационного форума по современной энергетике городов и населенных пунктов «Энергетика и экология Сибири»	В течение года	Проведен 2-й региональный инновационный форум по современной энергетике городов и населенных пунктов «Энергетика и экология Сибири» форум, подготовлены и опубликованы материалы.
3	Обновление программного обеспечения. Дооснащение материально-технической базы подразделений университета.	В течение года	Обновление программного обеспечения. Дооснащение материально-технической базы созданных лабораторий и НОЦ.
4	Выполнение НИОКР по заказу не менее 5 региональных предприятий.	В течение года	Конструкторские, технологические разработки, результаты испытаний, опытные образцы изделий.
5	Участие в выставочных мероприятиях.	В течение года	Представление образцов изделий на трех международных выставках.
6	Организация стажировок ППС университета в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона	В течение года	Организовано не менее 15 стажировок в ведущих научно-исследовательских, образовательных организациях и на производственных предприятиях региона.

9. Взаимосвязь стратегического проекта развития с дорожной картой Программы развития (2017 г.):

9.1 Перечень мероприятий Программы развития, которые будут реализованы в рамках стратегического проекта развития

№	Наименование мероприятия Программы развития	Степень реализации мероприятия Программы развития в рамках стратегического проекта развития
1.	Мероприятие 3.1.1.1. Проектирование и реализация модулей образовательных программ всех уровней, направленных на формирование актуальных компетенций, отвечающих потребностям региональных отраслевых предприятий в рамках приоритетных направлений развития, посредством внедрения проектно-ориентированного обучения	Мероприятие реализовано частично
2.	Мероприятие 3.1.1.2. Совершенствование образовательных программ с учетом потребностей опережающего развития региональной экономики, разработка, апробация и внедрение практики «стартап вместо диплома»	Мероприятие реализовано частично
3.	Мероприятие 3.1.1.4. Создание базовых кафедр и научно-образовательных центров, реализация сетевых образовательных программ совместно с предприятиями приоритетных отраслей экономики, институтами СО РАН, российскими и зарубежными вузами-партнерами	Мероприятие реализовано частично
4.	Мероприятие 3.1.2.1. Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ	Мероприятие реализовано частично
5.	Мероприятие 3.1.2.3. Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО), в том числе, профессиональной переподготовки специалистов, ориентированной на опережающее развитие экономики предприятий, являющихся ключевыми партнерами по развитию приоритетных отраслей экономики региона	Мероприятие реализовано частично
6.	Мероприятие 3.1.3.2. Организация и проведение мероприятий для школьников с использованием инфраструктуры университета для развития творческих способностей молодежи региона	Мероприятие реализовано частично
7.	Мероприятие 3.2.1.1. Трансформация приоритетных направлений научной и инновационной деятельности с учетом потребностей региона на основе научно-технологического форума с привлечением экспертов мирового уровня	Мероприятие реализовано частично
8.	Мероприятие 3.2.1.3. Расширение связей с институтами СО РАН и предприятиями региона для создания новых и развития имеющихся научных направлений (научных школ) и вовлечение ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий в образовательный процесс	Мероприятие реализовано частично

	НГТУ	
9.	Мероприятие 3.2.2.1. Формирование творческих научных коллективов для комплексного решения проблем развития региона, системообразующих предприятий, отраслей, комплексов	Мероприятие реализовано частично
10.	Мероприятие 3.2.2.2. Привлечение выпускников НЭТИ–НГТУ для решения проблем инновационного развития университета в интересах региона	Мероприятие реализовано частично
11.	Мероприятие 3.2.3.3. Создание системы стимулирования участия в выставках и научно-технических конференциях различного уровня, популяризация научных достижений НГТУ в СМИ	Мероприятие реализовано частично
12.	Мероприятие 3.2.3.4. Создание системы продвижения ученых НГТУ в составы экспертных советов и рабочих групп мэрии Новосибирска, Правительства Новосибирской области, ВАК, РФФИ, РФФИ, РНФ, технологических платформ и других научных и экспертных сообществ	Мероприятие реализовано частично
13.	Мероприятие 3.2.4.1. Организация и проведение внутренних конкурсов инновационных проектов, участие в организации региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.	Мероприятие реализовано частично
14.	Мероприятие 3.2.4.2. Разработка и реализация эффективного механизма взаимодействия субъектов научно-инновационной деятельности и инфраструктуры НГТУ в целях коммерциализации результатов НИОКР и управления инновациями, повышение вовлеченности персонала в решение региональных научных проблем	Мероприятие реализовано частично
15.	Мероприятие 3.3.1.3. Развитие системы повышения квалификации преподавателей и научных сотрудников в области современных образовательных технологий, научных исследований и инновационного предпринимательства	Мероприятие реализовано частично
16.	Мероприятие 3.5.1.1. Развитие материально-технической базы университета для реализации образовательной и научной деятельности	Мероприятие реализовано частично

9.2. Перечень показателей Программы развития, выполнение которых будет обеспечено за счет реализации стратегического проекта развития

№	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
1.	Блок мероприятий 3.1.1. Модернизация образовательного процесса по основному и дополнительному образовательным программам	Количество базовых кафедр совместно с предприятиями и академическими институтами СО РАН, государственными научными институтами
2.	Блок мероприятий 3.1.2. Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов	Количество образовательных программ, разработанных с привлечением представителей предприятий
3.	Блок мероприятий 3.1.3. Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов
4.	Блок мероприятий 3.2.1. Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых и проблемно-ориентированных исследований	Число ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий, привлеченных в образовательный и научный процессы НГТУ
5.	Блок мероприятий 3.2.2. Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ	Объемы НИОКР в интересах предприятий реального сектора экономики региона и РФ
6.	Блок мероприятий 3.2.4. Участие в реализации мероприятий Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области в рамках задачи «развитие инновационной инфраструктуры, обеспечивающей технологический коридор прохождению инноваций от идеи до потребителя, в том числе создание парковых структур, инжиниринговых и когнитивных центров, обеспечивающих формирование условий для развития отечественного конкурентного рынка научно-технических разработок и новых технологий»	Количество участников региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.
7.	Блок мероприятий 3.3.1. Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета	Доля ППС в возрасте до 40 лет (приведенная к полной ставке) в общей численности ППС
8.	Блок мероприятий 3.5.1. Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	Доля модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная и научно-исследовательская деятельность, отвечающая современным требованиям, в общем количестве аудиторий и лабораторий университета (нарастающим итогом)

9.3. Распределение бюджета стратегического проекта развития по направлениям преобразований Программы развития.

Наименование направления преобразования	Объем финансирования, тыс. руб.	
	субсидия	софинансирование
Модернизация образовательной деятельности	1500	3000
Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	3000	1200
Развитие кадрового потенциала	1000	1000
Модернизация системы управления университетом	0	0
Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	9500	10000
Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	0	0

Руководитель проекта д.т.н., профессор,

Ректор



А.А. Батаев

**Стратегический проект развития
«НГТУ – вуз-интегратор в экосистеме инноваций региона»**

1. Сроки реализации проекта: 2017 – 2021 гг.

2. Цель реализации проекта: формирование новых компетенций в области инновационного предпринимательства и точек роста экономики региона на базе инновационной экосистемы опорного университета

Данная цель соответствует Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года в области промышленной политики и инновационного развития, а также «архитектуре» направлений и проектов Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г., их инновационно-инфраструктурному и социальному сопровождению.

3. *Задачи реализации проекта:*

1) Проведение технологического форсайта и определение перспективных направлений научно-инновационной деятельности в области ключевых компетенций опорного университета как точек роста экономики региона (новые материалы и технологии в машино-, авиа- и приборостроении; информационные и цифровые системы и технологии; энергоэффективность и энергосберегающие технологии; квантовые системы и технологии).

2) Расширение портфеля программ дополнительного профессионального образования для инновационного сообщества региона в области инновационного предпринимательства, IT-проектирования, производственного и проектного менеджмента, техноброкерства, акселерационных программ на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» с использованием новейших технологий и методов обучения.

3) Создание «Фабрики молодежных стартапов» на базе опорного университета; формирование инновационно-ориентированных молодежных команд для решения высокотехнологичных задач реального сектора экономики региона.

4) Создание организационно-экономической модели и технологии коммерциализации и продвижения инновационных разработок; формирование траекторий развития инновационных подразделений опорного университета с учетом функций интегратора инновационного молодежного предпринимательства в регионе.

4. Ключевые участники проекта:

4.1. Руководитель проекта: Вострецов Алексей Геннадьевич, д.т.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, проректор по научной работе, обладает цельным видением бизнес-процессов, необходимыми компетенциями и – как руководитель направления деятельности университета – располагает необходимыми ресурсами для реализации проекта.

4.2. Структурные подразделения университета – участники проекта:

- факультет бизнеса – ключевой участник, обеспечивающий в рамках проекта технологический форсайт, формирование портфеля программ дополнительного профессионального образования в области инновационного предпринимательства, IT-проектирования, производственного и проектного менеджмента, техноброкерства, акселерационных программ на базе Бизнес-инкубатора «Гараж», обучение инновационно-ориентированных молодежных команд;

- факультет автоматической и вычислительной техники, физико-технический факультет – в рамках проекта осуществляют поиск, подготовку и вовлечение инновационно-ориентированной молодежи с техническими идеями в процесс создания стартапов, молодежного инновационного проектирования и командообразования;

- Инновационно-технологический центр НГТУ – организует в рамках проекта систему бизнес-инкубирования молодежных стартапов, создает организационно-экономическую модель и технологию коммерциализации и продвижения инновационных разработок опорного университета, осуществляет организационную, административную и информационную поддержку мероприятий проекта, а также взаимодействие с объектами инновационной инфраструктуры региона.

4.3. Внешние участники проекта:

- Правительство НСО – информационное и экспертное сопровождение Проекта, участие в софинансировании отдельных мероприятий;
- Фонд развития интернет-инициатив (ФРИИ) – организационное и экспертное сопровождение мероприятий Проекта; консультационное сопровождение как «держателя» успешных практик развития стартап-сообществ и их применения в регионах; выступает как инициатор и организатор федеральных и региональных движений по формированию локальных экосистем и предпринимательства в регионах страны;
- АО «Технопарк Новосибирского Академгородка» – экспертное сопровождение мероприятий Проекта; предоставление площадки для организации и проведения межвузовских мероприятий, взаимодействия с научным и бизнес-сообществом.
- Потенциальные инвесторы - участники выставочной деятельности на базе НГТУ и Сибирской венчурной ярмарки.

5. Результаты и эффекты проекта:

Результаты и эффекты проекта определяются:

- длительным взаимодействием НГТУ с системообразующими промышленными предприятиями, в том числе в рамках образовательных проектов по инновационным методам управления современными производственными системами, проектов технологического развития традиционных отраслей экономики Новосибирской области (НАПО «НАЗ им. В. П. Чкалова» (авиационная техника); НПО «Элсиб» ПАО (крупные электрические машины, гидрогенераторы, турбогенераторы для электростанций, гидроэлектростанций); ПАО «НЗХК» (тепловыделяющие сборки для АЭС); ПАО «Новосибирский металлургический завод им. Кузьмина» (металлопрокат), ХК ПАО «НЭВЗ-Союз» и др.);
- наличием у НГТУ инновационно-инжинирингового пояса и потенциала его развития (патентная служба, технологический бизнес-инкубатор, студенческие конструкторские бюро, инжиниринговые центры, Центр прототипирования, лаборатории мирового уровня «Наноматериалы» и «Лаборатория квантовой криогенной электроники», 23 малых инновационных предприятия);
- опытом участия НГТУ в проекте межвузовской инжиниринговой магистратуры (инициатор – Правительство НСО), междисциплинарном проекте магистратуры «Управление инновациями» (инициатор – НГТУ), образовательном консорциуме «НГТУ – Новосибирский авиационный технический колледж – Авиастроительный лицей» с ориентацией на потребности базового предприятия – филиала ПАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой» Новосибирский авиационный завод имени В. П. Чкалова»;
- неоднократным участием студенческих инновационных проектов НГТУ в Сибирской венчурной ярмарке, сотрудничеством с ФРИИ и реализацией его инициативы по внедрению курса «Интернет-предпринимательство».

5.1. Ключевые результаты проекта к концу 2017 года

- 1) Создана карта перспективных направлений исследований в рамках стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года (по результатам научно-технологического форсайта); банк перспективных инновационных проектов для решения задач реиндустриализации экономики региона.
- 2) Разработаны и внедрены программы дополнительного профессионального образования в области организации инновационного предпринимательства, производственного, проектного менеджмента, IT-проектирования, техноброкерства; акселерационная программа на базе Бизнес-инкубатора «Гараж»; реализуются совместно с АО «Технопарк Новосибирского Академгородка», ФРИИ, Фондом содействия инновациям и др. институтами развития. Не менее пяти программ дополнительного профессионального образования с пакетом требуемых документов; не менее трех групп слушателей (по 25 чел.).
- 4) Реализованы мероприятия для молодежи, инженеров, изобретателей, предпринимателей региона на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» с участием АО «Технопарк Новосибирского Академгородка», ФРИИ: открытые лекции, мастер-классы, стратегические сессии (не менее 15 мероприятий подобных форматов).

5) Проведены региональные конкурсы инновационных проектов «Технологическое предпринимательство», «Интернет предпринимательство» (не менее 40 проектов-участников). Подготовлены проекты для презентации на российских и региональных инновационных площадках и венчурных ярмарках, участия в конкурсах Фонда содействия инновациям.

6) Создана университетская Лаборатория «Фабрика процессов» как межвузовский ресурсный центр для обучения студентов вузов и специалистов предприятий региона новым методам организации и управления производственными процессами (при экспертной поддержке специалистов ПАО «НЗХК»).

5.2. Ключевые результаты к концу реализации проекта

- сформирована широкая партнерская сеть (представители органов власти, некоммерческих организаций, научно-образовательных организаций и бизнес-сообщества – эксперты и менторы) и сообществ стартаперов и инноваторов вокруг опорного университета (представители не менее 50 структур);
- создана региональная межвузовская площадка по разработке и тиражированию лучших практик коммерциализации инновационных разработок, стартап-движения при координации опорного университета как «якорного» вуза;
- обеспечено ежегодное проведение не менее 2 крупных мероприятий с числом участников более 200 и 12 мероприятий с участием 30-50 человек на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» опорного университета как постоянно действующей стратегической площадки для стартап-сообщества региона с участием АО «Технопарк Новосибирского Академгородка», ФРИИ, представителей других объектов инновационной инфраструктуры региона;
- реализована ежегодная форсайт-сессия с широким участием внешних экспертов и корректировкой карты перспективных научных направлений в рамках критических технологий и рынков НТИ, Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г.;
- портфель дополнительных образовательных программ для стартап-сообщества региона и инновационных предпринимателей (не менее 20 программ по трем направлениям: бизнес; технологии; дизайн);
- сформирован банк инновационных проектов в рамках региональных конкурсов (не менее 100 проектов); проектов (новых технических / технологических решений), рекомендованных к внедрению Правительством Новосибирской области, мэрией Новосибирска (не менее 10 проектов в области новых материалов и технологий в машино-, авиа- и приборостроении; информационных и цифровых систем и технологий; энергоэффективности и энергосберегающих технологий; квантовых систем и технологий).

5.3. Влияние проекта на развитие университета

- преодоление разрывов в цепочке от идеи до коммерциализации с выходом на инвесторов и предприятия-партнеры реального сектора экономики;
- рост инновационной активности в образовательной среде, ускоренное развитие инновационных и профессиональных компетенций для решения актуальных задачи региональной экономики;
- создание положительного имиджа опорного университета как лидера развития молодежного предпринимательства и инновационной деятельности, драйвера компетенций для решения задач реиндустриализации экономики региона, расширение географии научных контактов;
- вовлечение молодежи в научную и инновационную деятельность и ее закрепление в этой сфере;
- привлечение в университет талантливых абитуриентов и преподавателей с инновационными компетенциями на программы подготовки инженерной, инженерно-экономической и управленческой направленности, что актуально для экономики региона;
- развитие и эффективное использование материально-технической базы научно-исследовательской, инновационной инфраструктуры и производственной деятельности
- укрепление имиджа университета, рост числа упоминаний в федеральных и зарубежных СМИ.

5.4. Влияние проекта на социально-экономическое развитие региона

Проект способствует решению таких задач Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г. и стратегическим задачам развития региона, как:

- развитие инновационной инфраструктуры, обеспечивающей технологический коридор прохождению инноваций от идеи до потребителя;
- совершенствование и развитие системы подготовки, переподготовки и закрепления кадров для реиндустриализации экономики Новосибирской области;
- создание новых точек экономического роста с учетом специфики и потенциала региона;
- создание регионального сообщества ведущих экспертов по отраслям знания и технологий с привлечением ученых СО РАН, специалистов крупных предприятий, успешных компаний.

В результате проект будет способствовать развитию экономики Новосибирска и Новосибирской области, росту креативного капитала региона, укреплению имиджа инновационного региона.

6. Показатели эффективности реализации проекта:

Наименование показателя	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на начало реализации	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
1. Количество проектов, представленных на региональные конкурсы инновационных проектов и венчурные ярмарки, шт.	Общее кол-во «упакованных» проектов за год	10	10	10	15	20	25
2. Количество стартапов, разрабатываемых резидентами бизнес-инкубатора «Гараж», шт.	Общее кол-во стартапов, разрабатываемых резидентами в отчетном году (без повторного счета)	0	5	10	15	20	30
3. Количество успешных стартапов резидентов бизнес-инкубатора «Гараж» (с выходом на коммерциализацию), шт.	Общее кол-во стартапов, получивших доходы от реализации в отчетном году	0	1	3	5	8	12
4. Количество обучающихся по программам ДПО для стартап-сообщества, предпринимателей, специалистов предприятий региона, чел.	Общее кол-во слушателей программ ДПО в отчетном году	30	50	70	90	110	130
5. Число привлеченных внешних экспертов для курирование и экспертизы проектов, чел.	Общее количество в отчетном году	3	5	7	8	10	12

7. Бюджет проекта:

Источник финансирования:	Объем финансирования, тыс. руб.				
	2017	2018	2019	2020	2021
Субсидия	15000	15000	15000	0	0
Софинансирование	10150	9600	9600	18500	18500
Всего:	25150	24600	24600	18500	18500

8. Календарный план реализации Проекта:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
2017 год			
1	Организация мероприятий (открытые лекции, мастер-классы, стратегические сессии) на базе Бизнес-инкубатора «Гараж»	Март – декабрь 2017	15 мероприятий
2	Форсайт-сессия	Сентябрь – декабрь 2017	Круглый стол по актуальным вопросам развития стартап-движения. Карта перспективных направлений исследований. Банк перспективных инновационных проектов.
3	Реализация образовательных программ на базе Бизнес-инкубатора «Гараж»	Сентябрь – декабрь 2017	5 программ дополнительного профессионального образования с пакетом требуемых документов; 3 группы слушателей (по 25 чел.)
4	Региональные конкурсы инновационных проектов «Технологическое предпринимательство», «Интернет предпринимательство»	Октябрь – Ноябрь 2017	40 проектов-участников
5	Создание университетской Лаборатории «Фабрика процессов» как межвузовского ресурсного центра для обучения студентов вузов и специалистов предприятий региона новым методам организации и управления производственными процессами	Сентябрь – декабрь 2017	Разработка макета Лаборатории при экспертной поддержке специалистов ПАО «НЗХК»; определение и подготовка места расположения; подготовка документации, в т.ч. на приобретение необходимого оборудования, методического обеспечения образовательного процесса (этап 1)
2018 год			
1	Создание университетской Лаборатории «Фабрика процессов» как межвузовского ресурсного центра. Разработка пакета методического обеспечения (этап 2)	Январь – июнь 2018	Оборудование Лаборатории. Документальное оформление ее включения в структуру НГТУ. Пакет методического обеспечения.
2	Мероприятия на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2018	Не менее 70 слушателей, не менее 20 мероприятий
3	Региональная межвузовская площадка по тиражированию лучших практик стартап-движения Форсайт-сессия	Март–май; Октябрь-декабрь 2018	Не менее 2 круглых столов по проблемам создания инновационной продукции и ее модернизации, новых технологий, продвижения продуктов на рынок. 2 форсайт-сессии; скорректированная карта перспективных исследований и проектов

4	Образовательные программы на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2018	Не менее 70 слушателей
5	Региональные конкурсы инновационных проектов «Технологическое предпринимательство», «Интернет предпринимательство»	Октябрь-Ноябрь 2018	40 проектов-участников
6	Разработка и экспертиза проектов для участия в конкурсах и венчурных ярмарках	Январь – май 2018; сентябрь – декабрь 2018	Не менее 20 проектов, прошедших экспертизу и представленных на конкурсы и ярмарки
2019 год			
1	Мероприятия на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2019	Не менее 20 мероприятий
2	Образовательные программы на базе Бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2019	Не менее 90 слушателей
3	Региональная межвузовская площадка по тиражированию лучших практик стартап-движения. Форсайт-сессия	Март–май; Октябрь-декабрь 2019	Не менее 2 круглых столов по проблемам создания инновационной продукции и ее модернизации, новых технологий, продвижения продуктов на рынок. 2 форсайт-сессии; скорректированная карта перспективных исследований и проектов
4	Разработка и экспертиза проектов для участия в конкурсах и венчурных ярмарках	Январь – май; сентябрь – декабрь 2019	Не менее 20 проектов, прошедших экспертизу и представленных на конкурсы и ярмарки
5	Региональные конкурсы инновационных проектов «Технологическое предпринимательство», «Интернет-предпринимательство»	Ноябрь 2019	Не менее 40 проектов-участников
2020 г.			
1	Мероприятия на базе бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2020	Не менее 20 мероприятий
2	Образовательные программы на базе бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2020	Не менее 110 слушателей
3	Региональная межвузовская площадка по тиражированию лучших практик стартап-движения. Форсайт-сессия	Март–май; Октябрь-декабрь 2020	Не менее 2 круглых столов по проблемам создания инновационной продукции и ее модернизации, новых технологий, продвижения продуктов на рынок. 2 форсайт-сессии; скорректированная

4	Разработка и экспертиза проектов для участия в конкурсах и венчурных ярмарках	Январь – май; сентябрь – декабрь 2020	карта перспективных исследований и проектов Не менее 40 проектов, прошедших экспертизу и представленных на конкурсы и ярмарки
5	Региональные конкурсы инновационных проектов «Технологическое предпринимательство», «Интернет-предпринимательство»	Ноябрь 2020	Не менее 50 проектов-участников
2021 г.			
1	Мероприятия на базе бизнес-инкубатора «Гараж»	Январь – декабрь 2021	Не менее 20 мероприятий
2	Образовательные программы на базе бизнес-инкубатора «Гараж» и Лаборатории «Фабрика процессов»	Январь – декабрь 2021	Не менее 130 слушателей
3	Региональная межвузовская площадка по тиражированию лучших практик стартап-движения. Форсайт-сессия	Март–май; Октябрь–декабрь 2021	Не менее 2 круглых столов по проблемам создания инновационной продукции и ее модернизации, новых технологий, продвижения продуктов на рынок. 2 форсайт-сессии; скорректированная карта перспективных исследований и проектов
4	Разработка и экспертиза проектов для участия в конкурсах и венчурных ярмарках	Январь – май; сентябрь – декабрь 2021	Не менее 50 проектов, прошедших экспертизу и представленных на конкурсы и ярмарки
5	Региональные конкурсы инновационных проектов «Технологическое предпринимательство», «Интернет-предпринимательство»	Ноябрь 2021	Не менее 60 проектов-участников

9. Взаимосвязь стратегического проекта развития с дорожной картой Программы развития (2017 г.):

9.1. Перечень мероприятий Программы развития, которые будут реализованы в рамках стратегического проекта развития

№ п/п	Наименование мероприятия Программы развития	Степень реализации мероприятия Программы развития в рамках стратегического проекта развития
3.1.1.1	Проектирование и реализация модулей образовательных программ всех уровней, направленных на формирование актуальных компетенций, отвечающих потребностям региональных отраслевых предприятий в рамках приоритетных направлений развития, посредством внедрения проектно-ориентированного обучения	Мероприятие реализовано частично
3.1.1.2.	Совершенствование образовательных программ с учетом потребностей опережающего развития региональной экономики, разработка, апробация и внедрение практики «стартап вместо диплома»	Мероприятие реализовано частично

3.1.2.1	Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.1.3.2	Организация и проведение мероприятий для школьников с использованием инфраструктуры университета для развития творческих способностей молодежи региона	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.1.1	Трансформация приоритетных направлений научной и инновационной деятельности с учетом потребностей региона на основе научно-технологического форсайта с привлечением экспертов мирового уровня	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.1.3	Расширение связей с институтами СО РАН и предприятиями региона для создания новых и развития имеющихся научных направлений (научных школ) и вовлечение ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий в образовательный процесс НГТУ	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.2.2	Привлечение выпускников НЭТИ-НГТУ для решения проблем инновационного развития университета в интересах региона	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.3.3	Создание системы стимулирования участия в выставках и научно-технических конференциях различного уровня, популяризация научных достижений НГТУ в СМИ	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.4.1	Организация и проведение внутренних конкурсов инновационных проектов, участие в организации региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.4.2	Разработка и реализация эффективного механизма взаимодействия субъектов научно-инновационной деятельности и инфраструктуры НГТУ в целях коммерциализации результатов НИОКР и управления инновациями, повышение вовлеченности персонала в решение региональных научных проблем	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.3.1.1	Совершенствование системы привлечения молодежи в сферу образования, науки и прикладных разработок	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.3.2.1	Разработка и реализация программы привлечения в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.1.2	Интенсификация взаимодействия университета с бизнес-сообществом	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.3.1	Продвижение бренда опорного регионального университета	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.5.1.1	Развитие материально-технической базы университета для реализации образовательной и научной деятельности	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.6.1.1	Университет как региональный выставочный центр	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.6.1.2	Университет как коворкинг-пространство	<i>Мероприятие реализовано частично</i>

9.2. Перечень показателей Программы развития, выполнение которых будет обеспечено за счет реализации стратегического проекта развития

№ п/п	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
3.1.1	Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам	Количество образовательных модулей, разработанных на основе выявленных потребностей региона
3.1.2	Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов	Количество разработанных дополнительных профессиональных программ для специалистов предприятий (нарастающим итогом)
3.1.3	Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки	Численность абитуриентов, участвующих в профориентационных мероприятиях, реализуемых университетом
3.2.1	Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых и проблемно-ориентированных исследований	Число подразделений, прошедших научно-технический аудит
3.2.2	Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ	Объемы НИОКР в интересах предприятий реального сектора экономики региона и РФ
3.2.3	Укрепление научной репутации НГТУ	Объем грантовой поддержки аспирантов, молодых ученых и ведущих коллективов
3.2.4	Участие в реализации мероприятий Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области в рамках задачи «развитие инновационной инфраструктуры...».	Количество участников региональных конкурсов Правительства Новосибирской области, Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К., СТАРТ) и др.
3.3.1	Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета	Доля ППС в возрасте до 40 лет (приведенная к полной ставке) в общей численности ППС
3.3.2	Привлечение в образовательный процесс и научные исследования известных ученых и специалистов из реального сектора экономики. Развитие системы формирования кадрового состава университета	Число известных ученых и практиков, привлечённых в научно-образовательную деятельность университета
3.4.1	Формирование системы управления Программой развития опорного регионального университета	Число проектов в «портфеле» Проектного офиса
3.4.3	Наращивание репутационных активов	Число победителей международных студенческих олимпиад, конкурсов и других престижных международных соревнований
3.5.1	Обеспечение структурных подразделений университета со-	Количество модернизированных и вновь созданных научно-

	временным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	образовательных ресурсных центров и университетских научно-исследовательских институтов (с нарастающим итогом)
3.6.1	Университет как региональная мультипроектная площадка	Количество публичных мероприятий городского и регионального масштаба на базе регионального выставочного центра НГТУ

9.3. Распределение бюджета стратегического проекта развития по направлениям преобразований Программы развития

Наименование направления преобразования	Объем финансирования, тыс. руб.:	
	субсидия	софинансирование
Модернизация образовательной деятельности	2000	4000
Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	5000	3100
Развитие кадрового потенциала	0	400
Модернизация системы управления университетом	0	750
Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	8000	1800
Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	0	100

Руководитель проекта



А.Г. Вострецов

Ректор

А.А. Батаев

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»
Стратегический проект развития
«НГТУ – интеграционный вуз для подготовки кадров авиационной и ракетно-космической отрасли региона»

1. *Сроки реализации проекта:* 2017–2021 г.г.

2. **Цель реализации проекта:**

Повышение кадрового потенциала предприятий авиационной и ракетно-космической отрасли оборонно-промышленного комплекса региона на основе внедрения в НГТУ модели многоуровневого научно-образовательного кластера по подготовке инженерно-технических специалистов.

3. *Задачи реализации проекта:*

3.1. Создание кластерной научно-образовательной инфраструктуры, обеспечивающей условия непрерывного партнерства: «школа – СПО – ВО – бизнес» при подготовке инженерных кадров для предприятий авиационной и ракетно-космической отрасли, способных решать актуальные научные и конструкторско-технологические задачи современного оборонно-промышленного комплекса Новосибирской области.

3.2. Повышение эффективности образовательного процесса за счет использования материального и интеллектуального ресурсов партнеров, совершенствование учебно-методического обеспечения на основе формирования совместных с партнерами образовательных модулей и расширения их вариативности.

3.3. Развитие преемственности в образовании различных уровней, а также непрерывное «погружение» обучающихся в область их будущей профессии по созданию авиационных и ракетно-космических изделий.

3.4. Развитие комплексного подхода стимулирование профессионального роста инженерных кадров на основе организации многоуровневого и непрерывного профессионального образования в авиационной и ракетно-космической отрасли.

4. *Ключевые участники проекта:*

4.1. *Руководитель проекта:*

Брованов Сергей Викторович, проректор по учебной работе.

Обоснование выбора руководителя проекта: Руководитель проекта обладает опытом управления образовательными проектами и владеет необходимыми компетенциями для осуществления преобразований, направленных на модернизацию и развитие образовательного процесса в НГТУ. В 2012–2013 гг. прошел обучение в Московской школе управления «Сколково» по программе «Новые лидеры высшего образования».

4.2. *Структурные подразделения университета – участники проекта:*

- Факультет летательных аппаратов (ФЛА);
- Факультет радиотехники и электроники (РЭФ).

Ключевая роль вышеуказанных структурных подразделений – это организация образовательного процесса с внешними участниками проекта в части обеспечения сетевого взаимодействия по подготовке специалистов для важных высокотехнологичных областей экономики, таких как авиастроение, электроника и приборостроение для авиационной и ракетно-космической отрасли региона.

4.3. *Внешние участники проекта:*

- Филиал ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В. П. Чкалова» (г. Новосибирск) - участник научно-образовательного кластера, обеспечивающий образовательный процесс по подготовке специалистов в области авиастроения учебно-производственными площадками.
- Авиатехнический колледж (г. Новосибирск) - участник научно-образовательного кластера, реализующий образовательные программы среднего-профессионального образования по подготовке специалистов в области авиастроения. Образовательные

программы колледжа ориентированы на траекторию непрерывного образования в области авиастроения, с возможностью быть пролонгированными в образовательных программах НГТУ.

- Авиастроительный лицей (г. Новосибирск) - участник научно-образовательного кластера, обеспечивающий подготовку кадров по рабочим профессиям в рамках образовательных программ кластера как первичный уровень подготовки специалистов авиационной отрасли, учитывающих потребность предприятий авиационной отрасли в рабочих кадрах.

Представленное производственное предприятие и образовательные учреждения г. Новосибирска являются важными структурами в производственном и образовательном комплексе авиастроения региона. Взаимодействие с данными организациями в рамках научно-образовательного кластера, использование их кадрового и технологического потенциала позволит поднять на новый уровень решение стратегической задачи по подготовке высококвалифицированных инженерных кадров для предприятий авиационной и ракетно-космической отрасли ОПК региона.

5. Результаты и эффекты проекта:

5.1. Ключевые результаты проекта к концу 2017 года

5.1.1. Разработана концепция практико-ориентированного обучения для основных образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлениям 24.03.04 – Авиастроение (бакалавриат); 24.04.04 – Авиастроение (магистратура); 24.05.07 – Самолето- и вертолетостроение (специалитет); 25.03.01 - Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (бакалавриат); 25.04.01 - Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (магистратура); 11.03.04 - Электроника и нанoeлектроника (бакалавриат); 11.04.04 - Электроника и нанoeлектроника (магистратура); 27.03.04 - Управление в технических системах (бакалавриат); 27.04.04 - Управление в технических системах (магистратура).

Особенность концепции заключается в следующем:

- отражение специфики производственно-технологических процессов предприятий партнеров, например, ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В. П. Чкалова»;
- в качестве одной из составных частей концепции предполагается командное выполнение студенческих научно-исследовательских проектов полного жизненного цикла;
- участие ведущих специалистов-практиков предприятий региона в разработке образовательных программ подготовки инженерных кадров для ОПК.
- Внедрение практико-ориентированного обучения студентов с использованием актуального технологического оборудования и программного обеспечения, соответствующего производственному процессу ведущих предприятий авиационной и ракетно-космической отрасли ОПК региона.

5.1.2. На основе предложенной концепции разработано три образовательных программы: 24.03.04 – Авиастроение (бакалавриат); 24.04.04 – Авиастроение (магистратура); 24.05.07 – Самолето- и вертолетостроение (специалитет).

5.1.3. В филиале ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В. П. Чкалова» организован практико-ориентированный образовательный процесс в базовом учебном научно-производственном центре «Технологии высокоресурсных авиационных конструкций» с привлечением студентов и школьников расширяющий компетенции в области авиастроения.

5.1.4. По профилям авиастроение, электроника, приборостроение разработаны технические задания для реализации командных проектов учащимися подшефных школ, лицеев, колледжей и вуза (НГТУ).

5.1.5. Проведено материально-техническое обновление лабораторной базы. Модернизировано не менее четырех специализированных лабораторий, научно-образовательных центров, студенческих конструкторских бюро, ориентированных на

решение задач ОПК Новосибирской области для авиационной и ракетно-космической отрасли.

5.2. Ключевые результаты проекта к концу реализации проекта

5.2.1. Доля выпускников НГТУ, трудоустроенных в течение года после окончания университета (включая самозанятость) в авиастроительную и ракетно-космическую отрасль Новосибирской области, составляет не менее 70%.

5.2.2. Не менее 8 образовательных программ с практико-ориентированными компонентами, учитывающих потребности предприятий ОПК г. Новосибирска и Новосибирской области для авиационной и ракетно-космической отрасли.

5.2.3. Проведено материально-техническое обновление лабораторной базы. Модернизировано не менее 10 специализированных лабораторий, научно-образовательных центров, студенческих конструкторских бюро, ориентированных на решение задач проектов Программы интегрированной подготовки кадров для предприятий ОПК г. Новосибирска и Новосибирской области для авиационной и ракетно-космической отрасли.

5.2.4. Разработано не менее 15 рабочих программ дисциплин дополнительного профессионального образования по переподготовке и повышению квалификации сотрудников промышленных предприятий региона по авиастроению, электронике и приборостроению.

5.2.5. Созданы на базе опорного университета и работают три молодежных площадки проектного творчества в сфере авиастроения и электроники.

5.3. Влияние проекта на развитие университета

Выполнение проекта обеспечит:

- увеличение на 20% специалистов - работников предприятий реального сектора экономики, привлеченных к реализации образовательного процесса;
- повышение уровня подготовки выпускников, их конкурентоспособности и востребованности на региональном рынке труда;
- повышение привлекательности инженерных направлений среди абитуриентов и студентов за счет внедрения практико-ориентированных образовательных программ;
- расширение связей с организациями и научными институтами региона, рост числа НИР, выполняемых совместно с предприятиями ОПК Новосибирской области, за счет формирования инновационной инфраструктуры, приобретения современного аналитического и технологического оборудования.

5.4. Влияние проекта на социально-экономическое развитие региона (макрорегиона)

- Совершенствование и развитие системы подготовки, переподготовки инженерных кадров в соответствии с задачами предприятий региона авиационной и ракетно-космической отрасли и закрепления специалистов в Новосибирской области.
- Создание и организация кластерной научно-образовательной инфраструктуры, в которой сетевое взаимодействие участников позволит значительно повысить уровень подготовки инженерных кадров, снизить время их адаптации к условиям реальной производственной деятельности предприятий ОПК аэрокосмической отрасли региона.
- Создание условий для инновационного развития предприятий авиационной и ракетно-космической отрасли региона. Развитие единой материально-технической и учебной базы подготовки специалистов для предприятий аэрокосмического профиля.
- Создание условий для решения задачи развития конкурентоспособного человеческого капитала в регионе.
- Закрепление квалифицированной молодежи в авиастроительной и ракетно-космической отрасли, снижения миграционного оттока специалистов из региона.

6. Показатели эффективности реализации проекта:

Наименование показателя	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на начало реализации	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Количество образовательных программ с применением индивидуализации образовательных траекторий и технологий практико-ориентированного обучения	Количество образовательных программ с применением индивидуализации образовательных траекторий и технологий практико-ориентированного обучения (нарастающим итогом), шт.	1	2	4	6	7	8
Количество НОЦ, научных лабораторий или иных структурных подразделений, созданных совместно с организациями партнерами	Количество НОЦ, научных лабораторий или иных структурных подразделений (нарастающим итогом), шт.	1	3	4	4	5	5
Количество модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная, научно-исследовательская и научно-техническая деятельность	Количество модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная, научно-исследовательская и научно-техническая деятельность (нарастающим итогом), шт.	3	5	7	10	11	12
Доля выпускников, подготовленных по образовательным программам кластера, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска на предприятиях ОПК.	Отношение количества трудоустроившихся выпускников на предприятиях ОПК, к общему количеству подготовленных по образовательным программам кластера, %.	50%	55%	60%	65%	68%	70%

7. Бюджет проекта:

Источник финансирования:	Объем финансирования				
	2017	2018	2019	2020	2021
субсидия	8000	14000	14000	0	0
софинансирование:	8500	8500	8500	13500	13500
Всего:	16500	22500	22500	13500	13500

8. Календарный план реализации Проекта:

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
2017 г.			
1	Разработка положения о Методическом совете по кластерной подготовке инженерных кадров ОПК в авиационной и ракетно-космической отрасли.	Ноябрь	Создано положение о Методическом совете по кластерной подготовке инженерных кадров ОПК в авиационной и ракетно-космической отрасли.
2	Разработка концепции практико-ориентированного обучения по программам кластерной подготовки бакалавров, магистров, специалистов для ОПК авиационной и ракетно-космической отрасли.	Ноябрь	Создана концепция практико-ориентированного обучения по программам кластерной подготовки специалистов для ОПК авиационной и ракетно-космической отрасли.
3	Формирование перечня необходимого оборудования, его закупка для модернизация научно-образовательных лабораторий и компьютерных классов.	Сентябрь-октябрь	Модернизация не менее двух научно-образовательных лабораторий и/или компьютерных классов информационных технологий авиационной подготовки бакалавров, специалистов и магистров по авиационному направлению.
4	Создание и оснащение НОЦ «Авиационная и ракетно-космическая техника».	Октябрь	Создана НОЦ, частично сформирована материально-техническая база.
5	Создание и оснащение научно-образовательной лаборатории «Перспективные системы электроснабжения аэрокосмических аппаратов».	Ноябрь	Создана лаборатория, частично сформирована материально-техническая база.
6	Разработка образовательных программ, в рамках научно-образовательного кластера по авиационному, содержащих практико-ориентированные компоненты, учитывающие потребности ПАО «Компания «Сухой»	Декабрь	Разработаны образовательные программы по направлениям подготовки 24.03.03 бакалавриата и 24.04.04 магистратуры по Авиационному в области производства и

	«НАЗ им. В. П. Чкалова».		послепродажного обслуживания высокоресурсной авиационной техники.
7	Формирование информационно-технологической инфраструктуры для эффективного использования программного обеспечения и других информационных ресурсов всеми ключевыми участниками проекта, закупка программного обеспечения <i>NX, CATIA, Teamcenter, Sentaurus TCAD, Cadence, ANSYS, FlowVision, SolidWorks</i> и др.	Декабрь	Обеспечена возможность совместного использования программного обеспечения <i>NX, CATIA, Teamcenter, Sentaurus TCAD, Cadence, ANSYS, FlowVision, SolidWorks</i> и другими информационными ресурсами для всех ключевых участников проекта.
2018 г.			
1	Разработка плана проведения ежегодных научно-технических конференций, олимпиад и конкурсов, мастер-классов, сезонных школ, проводимых под эгидой НГТУ со школьниками технических лицеев, Аэрокосмического лицея, профильных классов подшефных школ предприятий ОПК.	Февраль	Подготовлен план проведения мероприятий со школьниками профильных классов.
2	Организация выездного регионального Форума школьников, организуемого «НАЗ им. В.П.Чкалова» для партнеров кластера и подшефных школ.	Июнь	Сформированы команды. Подготовлен комплект документов. Разработаны задания. Осуществлена закупка расходных материалов.
3	Создание авторских программ дисциплин: «Основы конструкции самолета» и «Основы самолетостроения» для инженерных классов Новосибирской области.	В течение года	Сформирован перечень компетенций школьников, для авторских дисциплин, разработаны комплекты контролирующих материалов.
4	Разработка и утверждение магистерских программ с применением индивидуализации образовательных траекторий и технологий практико-ориентированного обучения.	Июнь	Сформирован перечень компетенций выпускника разрабатываемых магистерских программ, разработаны учебные планы, рабочих программ отдельных дисциплин, комплекты контролирующих материалов. Дооснащение материально-технической базы созданных лабораторий и НОЦ. Дооснащение материально-технической в Учебном научно-производственном центре НГТУ на базе ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ

			им. В. П. Чкалова» оборудованием для усталостных испытаний авиационных материалов.
5	Разработка программ дополнительного профессионального образования, обеспечивающих переподготовку и повышение квалификации сотрудников предприятий ОПК для авиационной и ракетно-космической отрасли.	Сентябрь	Формирование перечня компетенций специалиста с учетом запросов предприятий ОПК региона. Подготовка документов, разработка учебного плана. Портфель разработанных программ дополнительного профессионального образования (не менее четырех).
6	Создание интегрированного тренингового «Центра профессиональных компетенций авиастроения» путем концентрации информационно-технологической инфраструктуры кластера, тренинговых компьютерных классов.	апрель	Создана и частично сформирована материально-техническая база тренингового Центра профессиональных компетенций авиастроения.
7	Создание учебно-научной лаборатории магнитно-импульсной обработки материалов при изготовлении изделий авиастроения.	Май	Создана и оснащена инструментом и технологическими приспособлениями не менее чем для пяти лабораторных работ. Установлено программное обеспечение - <i>ИХ</i> .
8	Привлечение студентов, проходящих подготовку по проекту к выполнению не менее двух НИОКР в рамках заказов предприятий ОПК, а также выигранных грантов, конкурсов и постановлений Правительства РФ.	В течение года	Конструкторские, технологические разработки, результаты испытаний, опытные образцы изделий
9	Организация стажировок для профессорско-преподавательского состава в российских и зарубежных вузах и предприятиях ОПК.	В течение года	Организованы не менее пяти стажировок для профессорско-преподавательского состава участников проекта.
2019 г.			
1	Проведение Весенней школы на базе НГТУ для детского Центра им. А.И. Покрышкина.	Апрель-май	Разработанные программы элективных курсов по авиастроению, робототехнике, электронике, радиотехнике. Сформированы команды. Проведены занятия. Выполнено электронное моделирование конструкций летательных аппаратов Проведены подготовительные курсы

			для поступления в НГТУ.
2	Организация и проведение Летней школы НГТУ-НАЗ им. В. П. Чкалова в рамках практики школьников Дзержинского района г. Новосибирска на рабочих местах предприятия.	Май-июнь	Осуществлено знакомство с современными достижениями мирового авиастроения. Сформировано мировоззрение школьников в области авиастроения.
3	Проведение выездного регионального Форума школьников, организуемого «НАЗ им. В. П. Чкалова» для партнеров кластера и подшефных школ.	Июнь	Формирование команд. Подготовка документов. Разработка заданий. Закупка расходных материалов.
4	Разработка электронного обеспечения образовательных программ научно-образовательного кластера в областях авиастроения, электроники, радиотехники и приборостроения.	Сентябрь	Разработано ЭУМК не менее чем для 50% дисциплин образовательных программ различного уровня, включая общеобразовательный уровень кластера.
5	Реализация программ дополнительного профессионального образования, обеспечивающих повышение квалификации сотрудников предприятий ОПК для авиационной и ракетно-космической отрасли.	в течение года	Реализация плана программы дополнительного профессионального образования с учетом целевых показателей Программы развития регионального университета.
6	Организация стажировок для профессорско-преподавательского состава в российских и зарубежных вузах и предприятиях ОПК.	В течение года	Организованы не менее семи стажировок для профессорско-преподавательского состава участников проекта.
7	Дооснащение специализированных лабораторий и научно-образовательных центров.	В течение года	Дооснащение лаборатории гидравлического оборудования летательных аппаратов для подготовки бакалавров, магистров по направлению Авиастроение и специалистов по направлению Самолето- и вертолетостроение агрегатами для модернизации стендов гидравлического оборудования летательных аппаратов.
8	Привлечение студентов, проходящих подготовку по проекту к выполнению не менее трех НИОКР в рамках заказов предприятий ОПК, а также выигранных грантов, конкурсов и постановлений Правительства РФ.	В течение года	Конструкторские, технологические разработки, результаты испытаний, опытные образцы изделий.
9	Внедрение результатов НИОКР в образовательный процесс научно-образовательного кластера.	В течение года	Обновлены основные образовательные программы, программы дополнительного

			профессионального образования и переподготовки кадров. Разработаны учебные планы, рабочие программы отдельных дисциплин, фонды оценочных средств.
10	Участие сотрудников научно-образовательного кластера на ведущих Всероссийских и международных выставках и конкурсах.	В течение года	Представление результатов образовательной и научно-исследовательской деятельности кластера на Всероссийских и международных выставках и конкурсах (не менее двух раз в год).
2020 г.			
1	Проведение Весенней школы на базе НГТУ для детского Центра им. А.И. Покрышкина.	Апрель-май	Разработанные программы элективных курсов по авиастроению, робототехнике, электронике, радиотехнике. Сформированы команды. Проведены занятия. Выполнено электронное моделирование конструкций летательных аппаратов Проведены подготовительные курсы для поступления в НГТУ.
2	Организация и проведение Летней школы НГТУ-НАЗ им. В. П. Чкалова в рамках практики школьников Дзержинского района г. Новосибирска на рабочих местах предприятия.	Май-июнь	Осуществлено знакомство с современными достижениями мирового авиастроения. Сформировано мировоззрение школьников в области авиастроения.
3	Проведение выездного регионального Форума школьников, организуемого «НАЗ им. В. П. Чкалова» для партнеров кластера и подшефных школ.	Июнь	Формирование команд. Подготовка документов. Разработка заданий. Закупка расходных материалов.
4	Дооснащение и обновление программного обеспечения специализированных лабораторий и научно-образовательных центров и подразделений НГТУ, относящихся к деятельности научно-образовательного кластера.	В течение года	Обновление программного обеспечения. Дооснащение материально-технической базы созданных лабораторий и НОЦ. Дооснащение Учебного научно-производственного центра НГТУ на базе ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В. П. Чкалова» комплектующими к оборудованию для усталостных испытаний авиационных материалов Дооснащение комплектующими лаборатории

			гидравлического оборудования летательных аппаратов для подготовки бакалавров, магистров по направлению Авиастроение и специалистов по направлению Самолето- и вертолетостроение.
5	Привлечение студентов, проходящих подготовку по проекту к выполнению не менее четырех НИОКР в рамках заказов предприятий ОПК, а также выигранных грантов, конкурсов и постановлений Правительства РФ.	В течение года	Конструкторские, технологические разработки, результаты испытаний, опытные образцы изделий. Внедрение в производство результатов НИОКР.
6	Внедрение результатов НИОКР в образовательный процесс научно-образовательного кластера.	В течение года	Обновлены основные образовательные программы, программы дополнительного профессионального образования и переподготовки кадров. Разработаны учебные планы, рабочие программы отдельных дисциплин, фонды оценочных средств.
7	Организация НОЦ гидравлического оборудования летательных аппаратов.	Июнь	Подготовка документов, согласование, утверждение.
8	Участие сотрудников научно-образовательного кластера на ведущих Всероссийских и международных выставках и конкурсах.	В течение года	Представление результатов образовательной и научно-исследовательской деятельности кластера на Всероссийских и международных выставках и конкурсах (не менее двух раз в год).
2021 г.			
1	Проведение профориентационных мероприятий для школ, гимназий, лицеев г. Новосибирска, организуемых НГТУ совместно со службой занятости и другими службами региона.	В течение года	Проведение не менее пяти мероприятий в год.
2	Подготовка и проведение регионального Форума по современным подходам к организации образовательной деятельности, передача опыта научно-образовательного кластера на региональном, а также всероссийском уровнях образовательным учреждениям инженерной подготовки.	В течение года	Представление результатов выполнения программы интегрированной подготовки кадров для предприятий ОПК Новосибирской области на практических совещаниях, форумах и конференциях Правительства НСО, ПАО «ОАК», ФУМО «Авиационная и ракетно-космическая техника».

3	Дооснащение и обновление программного обеспечения специализированных лабораторий и научно-образовательных центров и подразделений НГТУ, относящихся к деятельности научно-образовательного кластера.	В течение года	Обновление программного обеспечения. Дооснащение материально-технической базы созданных лабораторий и НОЦ.
4	Выполнение не менее четырех НИОКР в рамках заказов предприятий ОПК, а также выигранных грантов, конкурсов и постановлений Правительства РФ.	В течение года	Конструкторские, технологические разработки, результаты испытаний, опытные образцы изделий. Внедрение в производство результатов НИОКР.
5	Участие сотрудников научно-образовательного кластера на ведущих Всероссийских и международных выставках и конкурсах.	В течение года	Представление результатов образовательной и научно-исследовательской деятельности кластера на Всероссийских и международных выставках и конкурсах (не менее двух раз в год).
6	Организация стажировок для профессорско-преподавательского состава в российских и зарубежных вузах и предприятиях ОПК.	В течение года	Организованы не менее десяти стажировок для профессорско-преподавательского состава участников проекта.

9. Взаимосвязь стратегического проекта развития с дорожной картой Программы развития (2017 г.):

9.1. Перечень мероприятий Программы развития, которые будут реализованы в рамках стратегического проекта развития

№	Наименование мероприятия	Степень реализации мероприятия Программы развития в рамках стратегического проекта развития
1.	Мероприятие 3.1.1.1. Проектирование и реализация модулей образовательных программ всех уровней, направленных на формирование актуальных компетенций, отвечающих потребностям региональных отраслевых предприятий в рамках приоритетных направлений развития, посредством внедрения проектно-ориентированного обучения	Мероприятие реализовано частично в части разработки образовательных программ научно-образовательных кластеров
2.	Мероприятие 3.1.1.3. Развитие системы электронного обучения как инструмента сопровождения самостоятельной работы студентов	Мероприятие реализовано частично
3.	Мероприятие 3.1.1.4. Создание базовых кафедр и научно-образовательных центров, реализация сетевых образовательных программ совместно с предприятиями приоритетных отраслей экономики, институтами СО РАН, российскими и зарубежными вузами-партнерами	Мероприятие реализовано частично
4.	Мероприятие 3.1.2.1. Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ.	Мероприятие реализовано частично
5.	Мероприятие 3.1.2.3. Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО), в том числе, профессиональной переподготовки специалистов, ориентированной на опережающее развитие экономики предприятий, являющихся ключевыми партнерами по развитию приоритетных отраслей экономики региона.	Мероприятие реализовано частично
6.	Мероприятие 3.1.2.4. Развитие системы мониторинга качества образования.	Мероприятие реализовано частично
7.	Мероприятие 3.1.3.1. Формирование и развитие вертикальной сети (далее Сеть) взаимодействия «(школы + учреждения СПО) – (НГТУ) – предприятия региона» с приданием школам и учреждениям СПО – участникам сети статуса базовых и партнерских	Мероприятие реализовано частично
8.	Мероприятие 3.2.3.3. Создание системы стимулирования участия в выставках и научно-технических конференциях различного уровня, популяризация научных достижений НГТУ в СМИ.	Мероприятие реализовано частично
9.	Мероприятие 3.3.1.1. Совершенствование системы привлечения молодежи в сферу образования, науки и прикладных разработок.	Мероприятие реализовано частично.
10.	Мероприятие 3.5.1.1. Развитие материально-технической базы университета для	Мероприятие реализовано частично

реализации образовательной и научной деятельности.

9.2. Перечень показателей Программы развития, выполнение которых будет обеспечено за счет реализации стратегического проекта развития

№	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
1.	3.1.1. Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам	Количество образовательных модулей, разработанных на основе выявленных потребностей региона
2.	3.1.2. Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов	Количество учебников и учебных пособий, подготовленных сотрудниками университета
3.	3.1.3. Увеличение числа абитуриентов вуза с высокими показателями подготовки	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов
4.	3.2.3. Укрепление научной репутации НГТУ	Количество студентов, аспирантов и научно-педагогических работников, прошедших обучение в школе академического письма
5.	3.3.1. Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета	Доля слушателей, ежегодно проходящих обучение по программам повышения квалификации, по отношению к студентам очной формы обучения
6.	3.5.1. Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	Доля модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная и научно-исследовательская деятельность, отвечающая современным требованиям, в общем количестве аудиторий и лабораторий университета

9.3. Распределение бюджета стратегического проекта развития по направлениям преобразований Программы развития

Наименование направления преобразования	Объем финансирования, тыс.руб.	
	субсидия	софинансирование
Модернизация образовательной деятельности;	1500	4000
Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности;	1500	500
Развитие кадрового потенциала;	1000	2000
Модернизация системы управления университетом;	0	0
Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры;	4000	2000
Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	0	0

Руководитель проекта д.т.н., профессор



В. Брованов

Ректор

А.А. Батаев

**Стратегический проект развития
«УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ»**

**(проект по изменению институциональной структуры и системы взаимодействий
«опорный университет – региональное сообщество»:
публичное управление – проектная среда - продвижение бренда)**

1. Сроки реализации проекта: 2017 – 2021 гг.
2. Цель проекта: создать систему управления опорным университетом на основе модели взаимодействия с региональным сообществом, партнерских отношений с ключевыми стейкхолдерами для решения масштабных научно-технических и междисциплинарных задач развития и реиндустриализации экономики региона.
3. <i>Задачи реализации проекта:</i> 1) Внедрение элемента внешнего (публичного) управления в систему органов управления Программой развития опорного университета на этапе разработки стратегии и контроля результатов. 2) Трансформация системы управления университетом на основе проектного подхода в экспериментальных зонах: управление программой (проектный офис Программы); научные исследования и инновации (научно-образовательные консорциумы; проектные группы); взаимодействие с региональным проектным офисом. 3) Модернизация информационной системы университета, создание облачных сервисов для повышения эффективности системы управления. 4) Создание и продвижение бренда опорного регионального университета, привлекающего в регион талантливую молодежь, научно-педагогические и профессиональные кадры, интеллектуальную элиту.
4. Ключевые участники проекта: <i>4.1. Руководитель проекта:</i> Расторгуев Геннадий Иванович, д.т.н., профессор, первый проректор; имеет многолетний опыт административной работы; обладает полномочиями и несет ответственность за ключевые процессы в сфере управления университетом, кадрового менеджмента, формирования и развития материально-технической базы. <i>4.2. Структурные подразделения университета – участники проекта:</i> - факультет бизнеса, Отдел научных исследований – ключевые участники, координирующие разработку и реализацию мероприятий, связанных с модернизацией системы управления университетом на основе проектного подхода в экспериментальных зонах (научные исследования и инновации); - Проектный офис университета – участник, координирующий организацию и выполнение работ в рамках реализации Программы развития опорного регионального университета, а также связанных с внедрением проектного подхода в управление университетом в целом; - Центр информатизации университета, ИДО – участники, координирующие разработку и реализацию мероприятий, связанных с информационной системой и облачными сервисами университета; - Отдел по связям с общественностью, маркетингу и рекламе, Информационная служба НГТУ – участники, координирующие разработку и реализацию мероприятий по продвижению бренда опорного регионального университета. <i>4.3. Внешние участники проекта:</i> - Правительство Новосибирской области – участник, координирующий информационное и экспертное сопровождение Проекта; участие в софинансировании отдельных мероприятий (при необходимости).

- предприятия-партнеры региона – участники института внешнего (публичного) управления, в том числе представители Ассоциация выпускников НЭТИ-НГТУ).

5. Результаты и эффекты проекта:

5.1. Ключевые результаты проекта к концу 2017 года

- 1) Создан Наблюдательный совет Программы развития опорного университета в составе представителей региональной власти и крупного бизнеса региона. Разработана нормативно-правовая база функционирования, разграничения полномочий и взаимодействия органов управления: Попечительский совет и Наблюдательный совет Программы развития, Президент, Ученый совет, ректорат. Разработана модель взаимодействия со стейкхолдерами (включая карту стейкхолдеров; анализ их потребностей (ожиданий); схему, план и график взаимодействий).
- 2) Создан Проектный офис (ПО). Реализованы подготовительный этап и этап запуска ПО: Положение о ПО; План краткосрочных мероприятий и долгосрочных ориентиров; регламент взаимодействия с региональным проектным офисом по реиндустриализации экономики НСО. Обучен персонал по вопросам управления проектами и построения проектной среды.
- 3) Осуществлен первый этап реорганизации системы органов управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью: проведен аудит их эффективности; разработана новая организационная модель научно-образовательных консорциумов (НОК) (положения, регламенты, взаимодействия).
- 4) Разработан проект модернизации информационной системы университета для повышения эффективности системы управления и создания облачных сервисов - универсальных виртуальных рабочих мест, используемых различными категориями сотрудников. Проведен аудит необходимого программного обеспечения.
- 5) Разработана новая система позиционирования и продвижения опорного университета региона: коммуникационная платформа; техническое задание на создание нового бренда; положения о Медицентре университета; проект оформления кампуса НГТУ; запущена новая версия студенческого сайта.

5.2. Ключевые результаты к концу реализации проекта

- 1) Внешний (публичный) элемент управления в формате Наблюдательного совета органично встроен в систему управления опорным региональным университетом, эффективно функционирует, что обеспечивает согласование стратегических целей и задач развития университета и региона, способствует выполнению университетом функций института развития региона.
- 2) Построена устойчивая система взаимодействий опорного университета с ключевыми предприятиями-партнерами (не менее 20), ведущими вузами и научными центрами (не менее 10) по «выращиванию» профессиональной элиты (на принципах сетевого университета).
- 3) Реорганизована система управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью (на базе модели НОК, предполагающей выполнение крупных междисциплинарных проектов межвузовскими, межфакультетскими, межкафедральными проектными группами), а также образовательной деятельностью (на базе модульного обучения, сетевого подхода к реализации образовательных программ, интеграции образования и науки через развитие модели НОК). Создано не менее 5 (пяти) НОК. Расширена система взаимодействий с бизнесом, научно-образовательными учреждениями и организациями по вопросам совместной проектной деятельности и сетевого обучения.
- 4) Достигнуто полноценное функционирование Проектного офиса как подразделения, поддерживающего развитие проектно-ориентированной системы управления в университете. Число проектов в «портфеле» Проектного офиса – не менее 15. Доля руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений, прошедших специализированное обучение по управлению проектами – не менее 70%.
- 5) Внедрены универсальные виртуальные рабочие места сотрудников.
- 6) Проведено позиционирование опорного регионального университета и создан сильный бренд, привлекательный для всех целевых аудиторий университета: потенциальных

потребителей образовательных услуг, профессионального сообщества, бизнеса, власти, профессорско-преподавательского состава и сотрудников университета.

7) Система управления с акцентом на эффективные внешние и внутренние взаимодействия, бренд опорного регионального университета привлекают в регион и в университет высококлассные кадры и перспективную молодежь, способствуют их закреплению (доля ППС в возрасте до 40 лет – не менее 36%).

5.3. Влияние проекта на развитие университета

1) Трансформация организационной модели и структуры университета способствует достижению целей Программы, повышению эффективности и оптимизации деятельности структурных подразделений и сотрудников, интеграции ресурсов опорного регионального университета и ключевых стейкхолдеров – системообразующих предприятий региона.

2) Реализуемый механизм управления Программой (состав органов, прозрачная система полномочий и взаимодействий) позволяет обеспечить гибкое планирование деятельности достижение целевых результатов в необходимые сроки.

3) Реализованная модель научно-образовательных консорциумов способствует привлечению в университеты новых компетенций, финансовых ресурсов (за счет выполнения крупных междисциплинарных проектов), повышению качества образовательной деятельности (прежде всего, через ее интеграцию с наукой).

4) Полноценное функционирование Проектного офиса как подразделения, поддерживающего развитие проектно-ориентированной системы управления в университете, его взаимодействие с Проектным офисом Правительства Новосибирской области способствует рациональному распределению ресурсов, прозрачности управления, сбалансированности задач развития, ускорению достижения стратегических целей не только Программы развития университета, но и Программы реиндустриализации экономики региона до 2025 г.

5) Внедрение универсальных виртуальных рабочих мест позволяет существенно снизить затраты на программное обеспечение, упростить и снизить стоимость конфигурирования реальных рабочих мест сотрудников, повысить производительность их труда за счет своевременного массового внедрения обновлений программного обеспечения.

6) Разработанная система позиционирования университета и новый бренд выводят на новый уровень внешние и внутренние коммуникации, укрепляют позитивный имидж университета и региона, их привлекательность для целевых групп и партнеров.

5.4. Влияние проекта на социально-экономическое развитие региона

1) Внешнее (публичное) управление Программой развития опорного регионального университета через функционирование Наблюдательного совета обеспечивает согласование стратегических целей и задач развития университета и региона, способствует выполнению университетом функций института развития региона.

2) Трансформация системы управления научно-образовательной и инновационной деятельностью через создание НОК обеспечивает междисциплинарный подход и кратный рост компетенций при выполнении проектов, в том числе в рамках Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года. Интеграция НОК в образовательный процесс способствует существенному повышению качества образования, в том числе в рамках решения задач текущего кадрового обеспечения экономики региона, а главное – опережающей подготовки кадров для новых отраслей как точек экономического роста.

3) Взаимодействие с системообразующими предприятиями региона по вопросам совместного участия в реализации и экспертизе мероприятий проекта и их результатов, развития кадрового состава университета позволят обеспечить тесную взаимосвязь Программы развития опорного университета со стратегией развития Новосибирской области. В результате проект способствует развитию экономики города и региона.

4) Сильный бренд опорного регионального университета является инструментом маркетинга территорий, работает на укрепление позитивного имиджа региона, рост его научно-образовательного, креативного и репутационного капитала.

6. Показатели эффективности реализации проекта:

Наименование Показателя	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на начало реализации	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
1. Число проектов в «портфеле» Проектного офиса, ед.	Учитываются проекты, продолжающиеся и запущенные в отчетном году, нарастающим итогом	0	5	7	10	12	15
2. Доля руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений, прошедших специализированное обучение по управлению проектами, %	Отношение количества слушателей по программам к штатной численности НПР и ППС (без повторного счета руководитель проекта /сотрудник)	0	30	40	50	60	70
3. Число научно-образовательных консорциумов	Простое суммирование по годам	0	0	3	4	5	5
4. Доля ППС в возрасте до 40 лет, %	Отношение числа ППС в возрасте до 40 лет к общей численности ППС	31	33	33,5	34	35	36

7. Бюджет проекта:

Источник финансирования:	Объем финансирования, тыс. руб.				
	2017	2018	2019	2020	2021
субсидия	15000	18000	18000	0	0
софинансирование	6600	6600	6600	12800	12800
Всего:	21600	24600	24600	12800	12800

8. Календарный план реализации Проекта:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
1	Разработка нормативно-правовой базы функционирования, разграничения полномочий и взаимодействия управленческих институтов: Попечительский совет, Наблюдательный совет Программы развития, Президент, Ученый совет, ректорат. Разработка модели взаимодействия со стейкхолдерами	Июль – октябрь 2017 г.	Разработана нормативно-правовая база функционирования Наблюдательного совета (Положение; регламент); обновлена нормативно-правовая база функционирования Попечительского совета, института Президента, Ученого совета НГТУ, ректората. Разработана модель взаимодействия со стейкхолдерами
2	Формирование состава Наблюдательного совета Программы развития опорного университета	Октябрь 2017 г.	Создан Наблюдательный совет Программы развития опорного университета
3	Создание Проектного комитета и Проектного офиса университета, разработка нормативно-правовой базы и плана работ	Май – июль 2017 г.	Действующий Проектный офис; план текущей и долгосрочной работы; Положение, регламент деятельности
4	Обучение персонала проектному управлению; деятельности в сфере продвижения, рекламы и PR	Октябрь-ноябрь 2017 г.	Обучено 30 руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений
5	Разработка модели научно-образовательных консорциумов (НОК)	Сентябрь – октябрь 2017 г.	Разработаны положения, регламенты, системы взаимодействий трех НОК
6	Внутренний аудит эффективности деятельности структурных подразделений, организующих НИР и инновационную деятельность в университете; разработка системы показателей аудита	Июль – октябрь 2017 г.	Выявлены неэффективные подразделения; сформирован план реорганизации системы органов управления НИР и инновационной деятельности (оптимизация количества служб путем их объединения, ликвидации, переподчинения; изменение функционала)
7	Разработка проекта модернизации информационной системы НГТУ	Июль-декабрь 2017 г.	Разработан проект модернизации ИС НГТУ с целью создания облачных сервисов – виртуальных рабочих мест. Произведена закупка необходимого серверного оборудования
8	Разработка новой системы позиционирования и продвижения опорного университета региона	Июль – ноябрь 2017 г.	Разработаны коммуникационная платформа продвижения опорного регионального университета; техническое задание на создание нового бренда, Положение о Медиацентре университета и ТЗ на его оборудование. Запущена новая версия студенческого сайта. Разработан и

			реализован первый этап оформления кампуса НГТУ.
9	Этап разворачивания деятельности ПО: внутренний аудит процессов управления проектами на предмет улучшения. Реализация плана мероприятий Проектного офиса	Январь – декабрь 2018г.	Число курируемых проектов в «портфеле» Проектного офиса – не менее 7
10	Обучение персонала проектному управлению; деятельности в сфере продвижения, рекламы и PR	Февраль-апрель Октябрь-ноябрь 2018г.	Обучено 50 руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений
11	Реализация плана реорганизации системы органов управления НИР и инновационной деятельности	Январь – май 2018г.	Оптимизировано количество служб путем их объединения, ликвидации, переподчинения. Создано и документально оформлено 3 НОКа
12	Разработка новой модели управления образовательным процессом (бакалавриат, магистратура) через интеграцию научной и учебной деятельности	Февраль – апрель 2018г.	Разработана новая модель управления образовательным процессом (бакалавриат, магистратура) через интеграцию научной и учебной деятельности. Сформирован план мероприятий по сбалансированию новой модели управления образовательным процессом с системой органов управления образовательной деятельностью
13	Внутренний аудит эффективности деятельности структурных подразделений, организующих образовательную деятельность в университете; разработка системы показателей аудита	Сентябрь – октябрь 2018г.	Проведен внутренний аудит.
14	Совершенствование системы управления образовательной деятельностью	Ноябрь-декабрь 2018г.	Частично реализован план мероприятий по сбалансированию новой модели управления образовательным процессом с системой органов управления образовательной деятельностью
15	Аудит используемого в различных сферах (учебной, научной деятельности) программного обеспечения	Январь-июнь 2018г.	Разработана конфигурация типовых виртуальных рабочих мест, закуплено необходимое программное обеспечение и лицензии
16	Разработка новой системы позиционирования и продвижения опорного университета региона	Январь-декабрь 2018г.	Разработаны: брендбук опорного регионального университета; ТЗ на редизайн портала НГТУ; ТЗ на реализацию второго этапа оформления кампуса НГТУ на основе брендбука НГТУ. Запущен Медиацентр университета.
17	Этап совершенствования деятельности ПО:	Январь –	Число курируемых проектов в «портфеле» Проектного

	внутренний аудит процессов управления проектами на предмет улучшения. Реализация плана мероприятий Проектного офиса	декабрь 2019г.	офиса – не менее 10
18	Обучение персонала проектному управлению	Февраль-апрель 2019г.	Обучено 50 руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений
19	Реализация плана реорганизации системы органов управления НИР и инновационной деятельности	Январь – май 2019г.	Создан и документально оформлен один НОК
20	Совершенствование системы управления образовательной деятельностью	Январь – июнь 2019г.	Полностью реализован план мероприятий по сбалансированию новой модели управления образовательным процессом с системой органов управления образовательной деятельностью
21	Внедрение облачных сервисов – типовых виртуальных рабочих мест	Январь – декабрь 2019г.	Создана возможность каждому сотруднику использовать необходимое в работе и правильно сконфигурированное программное обеспечение вне зависимости от мощности личного компьютера и его конфигурации
22	Разработка новой системы позиционирования и продвижения опорного университета региона	Январь – ноябрь 2019г.	Адаптированы все информационно-рекламные носители университета в рамках внедренного брендбука. Функционируют новая версия официального сайта НГТУ, англоязычная версия сайта, группы в социальных сетях. Разработан и реализован второй этап оформления кампуса НГТУ. Функционирует Медиациентр университета и привлечены к практике не менее 30 студентов НГТУ.
23	Этап совершенствования деятельности ПО: внутренний аудит процессов управления проектами на предмет улучшения. Реализация плана мероприятий Проектного офиса	Январь – декабрь 2020г.	Число курируемых проектов в «портфеле» Проектного офиса – не менее 12
24	Обучение персонала проектному управлению	Февраль-апрель 2020г.	Обучено 70 руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений
25	Реализация плана реорганизации системы органов управления НИР и инновационной деятельности	Январь – май 2020г.	Создан и документально оформлен один НОК
26	Разработка новой системы позиционирования и продвижения опорного университета региона	Январь – декабрь 2020г.	Подготовлен аналитический мониторинг восприятия нового бренда целевыми аудиториями и СМИ. Разработана программная система поддержки типовых и авторских сайтов проектов, конференций, мероприятий в рамках

			нового брендбука. Разработан и реализован третий этап оформления кампуса НГТУ. Функционирует Медицентр университета и привлечено на практику не менее 100 студентов НГТУ и вузов региона.
27	Этап совершенствования деятельности ПО: внутренний аудит процессов управления проектами на предмет улучшения. Реализация плана мероприятий Проектного офиса	Январь – декабрь 2021г.	Число курируемых проектов в «портфеле» Проектного офиса – не менее 15
28	Обучение персонала проектному управлению	Февраль-апрель 2021г.	Обучено 80 руководителей проектов и сотрудников структурных подразделений
29	Разработка новой системы позиционирования и продвижения опорного университета региона	Январь – декабрь 2021г.	Подготовлен социологический анализ восприятия нового бренда целевыми аудиториями. Разработан и реализован завершающий этап оформления кампуса НГТУ. Функционирует Медицентр университета и привлечено на практику не менее 150 студентов НГТУ и вузов региона.

9. Взаимосвязь стратегического проекта развития с дорожной картой Программы развития (2017 г.):

9.1. Перечень мероприятий Программы развития, которые будут реализованы в рамках стратегического проекта развития

№ мероприятия	Наименование мероприятия Программы развития	Степень реализации мероприятия Программы развития в рамках стратегического проекта развития
3.1.1.1	Проектирование и реализация модулей образовательных программ всех уровней, направленных на формирование актуальных компетенций, отвечающих потребностям региональных отраслевых предприятий в рамках приоритетных направлений развития, посредством внедрения проектно-ориентированного обучения	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.1.2.1	Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.2.1.3	Расширение связей с институтами СО РАН и предприятиями региона для создания новых и развития имеющихся научных направлений (научных школ) и вовлечение ученых СО РАН и ведущих специалистов предприятий в	<i>Мероприятие реализовано частично</i>

	образовательный процесс НГТУ	
3.2.2.2	Привлечение выпускников НЭТИ–НГТУ для решения проблем инновационного развития университета в интересах региона	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.3.1.2	Модернизация системы оценки персонала по ключевым показателям эффективности (модернизация системы эффективных контрактов)	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.1.1	Создание системы управления Программой развития опорного университета	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.1.2	Интенсификация взаимодействия университета с бизнес-сообществом	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.2.1	Реструктуризация образовательных, научных и вспомогательных / обслуживающих подразделений, оптимизация выполняемых ими функций и штатного состава под цели трансформации	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.2.2	Выявление наиболее перспективных для региона образовательных программ и крупных междисциплинарных научных направлений университета, концентрация ресурсов на этих направлениях	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.2.3	Развитие электронной среды для обработки управленческой и финансово-экономической информации	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.4.3.1	Продвижение бренда опорного регионального университета	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.5.1.1	Развитие материально-технической базы университета для реализации образовательной и научной деятельности	<i>Мероприятие реализовано частично</i>
3.6.1.1	Университет как региональный выставочный центр	<i>Мероприятие реализовано частично</i>

9.2. Перечень показателей Программы развития, выполнение которых будет обеспечено за счет реализации стратегического проекта развития

№ блока	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
3.1.1	Модернизация образовательного процесса по основным образовательным программам	Количество образовательных модулей, разработанных на основе выявленных потребностей региона
3.1.2	Модернизация системы обеспечения качества подготовки специалистов	Количество разработанных дополнительных профессиональных программ для специалистов предприятий
3.2.1	Концентрация ресурсов на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений регионального развития; увеличение объемов фундаментальных, поисковых	Число подразделений, прошедших научно-технический аудит

	и проблемно-ориентированных исследований	
3.2.2	Инициирование крупных междисциплинарных проектов для выполнения прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах региона и РФ	Объемы НИОКР в интересах предприятий реального сектора экономики региона и РФ
3.3.1	Создание системы, способствующей привлечению, закреплению и повышению профессиональных компетенций кадрового состава университета	Доля ППС в возрасте до 40 лет (приведенная к полной ставке) в общей численности ППС
3.4.1	Формирование системы управления Программой развития опорного регионального университета	Число проектов в «портфеле» Проектного офиса / ед. нарастающим итогом
3.4.2	Внедрение новой модели управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, оптимизация организационной структуры университета	Степень охвата электронными ресурсами научных, учебных и производственных процессов университета (контроль качества учебного процесса, электронный документооборот, научные исследования и др.)
3.4.3.	Наращивание репутационных активов	Число победителей международных студенческих олимпиад, конкурсов и других престижных международных соревнований
3.5.1	Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	Доля модернизированных аудиторий и лабораторий, в которых осуществляется образовательная и научно – исследовательская деятельность, отвечающая современным требованиям, в общем количестве аудиторий и лабораторий университета
3.6.1	Университет как региональная мультипроектная площадка	Количество социально-значимых инициатив и проектов городского и регионального масштаба, проводимых НГТУ или с участием экспертных групп, сформированных на базе НГТУ

9.3. Распределение бюджета стратегического проекта развития по направлениям преобразований Программы развития

Наименование направления преобразования	Объем финансирования, тыс. руб.:	
	субсидия	софинансирование
Модернизация образовательной деятельности	2000	1500
Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	2000	500
Развитие кадрового потенциала	2000	1000
Модернизация системы управления университетом	2000	1500
Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	7000	2000
Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	0	100

Руководитель проекта, д.т.н., профессор

Г.И. Расторгуев

Ректор

А.А. Батаев



**Стратегический проект развития
«НГТУ – коворкинг-среда управления талантами и молодежными инициативами
в регионе»**

1. Сроки реализации проекта 2017 – 2021 г.г.
2. Цель проекта: создание креативной ресурсной «коворкинг-среды» для вовлечения молодежных инициативных сообществ в решение проблем региона, сохранения и совершенствования интеллектуального и творческого потенциала молодежи.
3. Задачи реализации проекта
1). Создать на базе кампуса НГТУ Центр управления молодежными инициативами («ЦУнаМИ») с функциями: координации двух региональных интерактивных площадок для развития творческих молодежных инициатив: «ТаланТЫ» и «ПроекТЫ»; мониторинга инициативных молодежных групп с использованием методов социальной интервенции.
2). Создать и развить региональную площадку «ТаланТЫ», включающую:
<ul style="list-style-type: none">• «Школу талантов» – центр раннего выявления и психолого-педагогического сопровождения одаренной и талантливой молодежи из числа школьников, абитуриентов, студентов, способствующий умножению интеллектуального и творческого потенциала региона;• Программу «Школа–Вуз–Регион», направленную на вовлечение талантливых школьников в коллективную творческую, информационно-коммуникационную, инновационную научно-исследовательскую среду НГТУ через организацию презентационных площадок на базе школ региона;• Комплексную программу Human Resource Development (HRD) для специалистов региона в сфере «управления талантами», включающую повышение квалификации и постобучающее консалтинговое сопровождение.
3). Создать и развить региональную площадку «ПроекТЫ», включающую:
<ul style="list-style-type: none">• Коворкинг-центр (оборудованная площадка с постоянно действующим персоналом 2-3 человека и приглашенными экспертами) с функциями: сбора проектных идей и проектов (отдельно IT и инженерных; отдельно – социально-гуманитарных) и вывода их на коммуникативные площадки для обсуждения с участием экспертов и приглашением заинтересованных структур и организаций: «Социальный акселератор» (совместно с Ассоциацией «Сибирское методологическое агентство развития территорий – Концепт»).• Индивидуальное сопровождение / продвижение проектов / проектных идей: анализ ресурсов, организация команды, стратегия продвижения;• Отдельно выделяемые инициативы, направленные на работу с национальными (этническими) молодежными сообществами региона и организацию инклюзивной доступной среды.
4). Создать современный многофункциональный «ТехноМузей» истории развития техники и инноваций региона с привлечением одаренной молодежи и молодежных инициативных сообществ региона.
5). Создать Региональный молодежный медиацентр (далее РММЦ), способный выполнять функции пресс-центра, студии телевидения и радиостудии (трансляция по онлайн-каналам) с возможностью создания интернет-газеты и онлайн-блогов, обеспечивающий информационное сопровождение созданной на базе НГТУ креативной коворкинг-среды и выступающий единой коммуникационной площадкой, создающей условия для творческого развития молодежи региона и формирующей ее гражданское самосознание.

4. Ключевые участники проекта

4.1 Руководитель проекта:

Некрасов Вадим Владимирович, канд. тех. наук, проректор по международным связям НГТУ.

4.2 Структурные подразделения университета – участники проекта:

- Факультет гуманитарного образования: функции разработки, организации и проведения мероприятий по инициативам «ТаланТЫ» и «РММЦ»;
- Институт социальных технологий и реабилитации: функции разработки, организации и проведения мероприятий по инициативе «ПроекТЫ», проведения мониторинга инициативных молодежных групп и их социальной интервенции;
- Факультет повышения квалификации: функция разработки программ профессионального развития и организации обучения;
- Факультет довузовского образования: функция организации и координации мероприятий программы «Школа–Вуз–Регион»;
- Отдел по связям с общественностью, маркетингу и рекламе: функции разработки и реализации инициативы «Техномузей»;
- Информационная служба НГТУ: функция информационного сопровождения проектов и консультирования.
- Инновационно-технологический центр – функция разработки и реализации инициативы «Техномузей»;
- Международная служба НГТУ: функция разработки и реализации инициатив, направленные на работу с национальными (этническими) молодежными сообществами региона

4.3 Внешние участники проекта:

- Правительство Новосибирской области: функция стратегической координации профориентационных, образовательно-просветительских и информационно-коммуникационных мероприятий проекта;
- Мэрия г. Новосибирска: функция стратегической координации профориентационных, образовательно-просветительских и информационно-коммуникационных мероприятий проекта
- МКУ Городской центр психолого-педагогической поддержки молодежи «Родник»: функция распространения передового опыта психолого-педагогического сопровождения креативной и талантливой молодежи;
- МКУ «Информационное агентство "Новосибирск"»: функции информационного сопровождения, поддержки и продвижения проекта в регионе.
- Ассоциация «Сибирское методологическое агентство развития территорий – Концепт»: функция сопровождения инициативы «ПроекТЫ».

5. Результаты и эффекты проекта

5.1 Ключевые результаты проекта к концу 2017 года

1. Создан Центр управления молодежными инициативами («ЦУнаМИ»): разработаны концепция структуры коворкинг-среды, единый календарный план работы площадок «ТаланТЫ» и «ПроекТЫ» и механизмы их взаимодействия; разработаны программы мониторинга инициативных молодежных групп с использованием методов социальной интервенции, проведен пилотаж. Подписаны договоры о сотрудничестве с заинтересованными региональными структурами и организациями (не менее 10 договоров) в целях использования механизма социального партнерства.

2. Создана региональная площадка «ТаланТЫ»:

2.1. Открыта «Школа талантов» с разработанной и утвержденной Программой мероприятий.

Проведена комплексная психологическая диагностика, в результате которой выявлены молодые люди с высоким уровнем развития интеллектуальных и творческих способностей, из которых сформированы списки участников Школы.

2.2. Разработана программа «Школа–Вуз–Регион», позволяющая вовлекать талантливых и одаренных школьников и абитуриентов в совместную творческую и развивающую деятельность на базе «Школы талантов».

2.3. Реализованная программа HRD для специалистов региона в сфере управления талантами. Действующая в регионе система образовательной HR-поддержки, включающая повышение квалификации и постобучающее консалтинговое сопровождение специалистов, работающих с одаренной и талантливой молодежью.

3. Создана региональная площадка «ПроекТЫ»:

3.1 Разработан дизайн-проект и подготовлено ТЗ на оборудование Коворкинг-центра, получено оборудование, подобран персонал (2-3 человека) и эксперты (не менее 30).

3.2 Разработан дизайн-проект и подготовлено ТЗ на оборудование помещения под коммуникативную площадку для обсуждения проектных идей, функционирующие в формате «антикафе» (площадка «Социальный акселератор»); проведены PR-акции по привлечению инициативных молодежных групп на коммуникативную площадку для презентации и обсуждения; проведены обсуждение и корректировка плана работы площадок с привлеченными группами (не менее 50 человек – представителей не менее 10 групп).

3.3 Начато индивидуальное сопровождение / продвижение социальных проектов (не менее 20 проектов).

3.4 Разработана программа реализации инициатив, направленных на работу с национальными (этническими) молодежными сообществами региона (интерактивный формат), планируемого на площадке НГТУ при поддержке мэрии г. Новосибирска с подключением диаспор. Проведено обсуждение программы, создана рабочая группа.

3.5. Разработана концепция ТехноМузея. Сформировано профессиональное сообщество, оказывающее экспертную поддержку, создан методический совет ТехноМузея. Разработан дизайн-проект, подготовлено ТЗ на оборудование.

3.6. Разработана концепция РММЦ; подготовлено ТЗ на оборудование; проведена на интегративной площадке с участием молодежных сообществ региона презентация проектов РММЦ: «Школа блогеров»; «В эпицентре НГТУ»; «Позитивный город»; конкурс «Лига журналистов»; «Прямая линия с ректором НГТУ»; школьный «Media экспериментариум»; «Вне города» (всего – 7 проектов).

5.2 Ключевые результаты проекта к концу реализации проекта

1. Функционирующий Центр управления молодежными инициативами («ЦУнаМИ»): эффективно работающий на выявление молодых талантов и инициатив в регионе, что приведет к росту количества и качества молодежных инициатив и социальных проектов, уровня активности молодежных сообществ региона. Регулярно проводимый мониторинг молодежных инициативных сообществ региона (выборка не менее 100 групп) для сбора информации относительно проблем и потребностей данных сообществ, уровня их общественного участия, форм работы и др.; разработанные социальные карты (не менее 5 каждый год) молодежных сообществ; действующий механизм проведения экспертизы программ/проектов развития одаренных детей и молодежи в регионе; сконструированные, обсужденные и реализованные новые форматы работы с талантами и инициативами (не менее 5 описанных инновационных социальных технологий).

2. Функционирующая региональная площадка «ТаланТЫ»:

2.1 Действующая «Школа талантов», включающая: систему психолого-педагогического сопровождения творчески и интеллектуально одаренных учащихся, нацеленных на самореализацию в ключевых для региона сферах деятельности; проведение тренингов по результатам диагностики для выявленных одаренных детей и молодежи, психологическое

консультирование по проблемам взаимодействия в творческом коллективе и построение траекторий индивидуального творческого развития.

2.2 Функционирующая программа «Школа–Вуз–Регион», вовлекающая школьников в университетскую среду. Регулярно проводимые презентации совместных проектов учащихся школ, колледжей, студентов, магистрантов.

2.3 Реализованная Программа профессионального развития «Управления талантами» для специалистов региона. Действующая в регионе система образовательной HR-поддержки специалистов в сфере «управления талантами», включающая повышение квалификации и постобучающее консалтинговое сопровождение слушателей, прошедших обучение.

3. Функционирующая региональная площадка «ПроекТЫ»:

3.1 Действующий Коворкинг-центр, ориентированный на работу с молодежными инициативными сообществами (посещение: не менее 100 чел. в месяц).

3.2 Функционирующая коммуникативная площадка «Социальный акселератор» для обсуждения проектных идей, где регулярно демонстрируются и обсуждаются проекты и проектные идеи (2-5 в неделю на каждой площадке).

3.3 Организованы: постоянное экспертное консультирование молодежных инициативных сообществ по социальным проектам (пул экспертов не менее 100 специалистов). Сопровождение не менее 50 проектов в год.

3.4 Ежегодно проводится комплекс мероприятий, совместно проводимых с национально-культурными центрами и национальными автономиями региона (интерактивный формат), при поддержке мэрии г. Новосибирска (количество участников каждый год – не менее 250 чел.)

3.5 Ежегодно проводится совместно с Ассоциацией «Сибирское методологическое агентство развития территорий – Концепт» сессия «Социального акселератора» по проблемам доступной среды и инклюзивных технологий с привлечением специалистов по ассистивным технологиям из Франции, Германии, Португалии (количество участников – не менее 60 чел.). Как результат наблюдается рост и качество стартапов по разработке ассистивных технологий и организации социальных услуг лицам с инвалидностью и ОВЗ.

4. ТехноМузей на базе НГТУ с участием одаренных детей/молодежи и молодежных сообществ. Постоянно функционирующие экспозиции, интерактивные экскурсии по музею, НГТУ, Новосибирску, онлайн-экскурсии, квесты, городские тематические мероприятия, проекты «Легенды инженерного образования», «Интерактивный музей истории развития техники», «Современные разработки и инновации техники». Участие во всероссийском конкурсе-фестивале «Интермузей». Региональное экскурсионное бюро «ТехноМузей». Аудиогиды для ресурса IZI. TRAVEL для привлечения школьников и молодежи региона. Лектории, событийные мероприятия, обучающие практики современного выставочного и экскурсионного мастерства.

5. Созданный и функционирующий РММЦ, обеспечивающий информационное сопровождение созданных интерактивных площадок; а также вовлечение в работу РММЦ студентов НГТУ, учащихся образовательных организаций и представителей молодежных сообществ региона.

6. Созданная система коворкинг-среды, в которой одаренные молодые люди (региональная площадка «ТаланТЫ») имеют возможность попробовать себя в командной проектной деятельности, направленной на решение проблем региона (региональная площадка «ПроекТЫ»), а участники инициативных молодежных групп могут получить индивидуальное социально-психологическое консультирование. В свою очередь, помимо основных функций и сопровождения всего проекта в целом, Техномузей обеспечивает сопровождение инженерных проектов, а РММЦ – социально-гуманитарных.

5.3 Влияние проекта на развитие университета

1. Коворкинг-среда и новые форматы взаимодействия с региональными сообществами привлекают в университет талантливую молодежь, в том числе потенциальных

абитуриентов и студентов, позволяют эффективно управлять неформальными студенческими инициативными группами, выявлять и поддерживать перспективные инновационные проекты и инициативы. Формируется прозрачный механизм связи между студенческими инициативными группами и молодежным региональным сообществом.

2. Инициативы НГТУ как исследовательского и аналитического центра по изучению и управлению вопросами развития молодежных инициативных сообществ в регионе формирует новый имидж университета.

3. Созданные новые интегративные площадки позволяют решать важные задачи привлечение талантливых абитуриентов; выстраивание диалога с неформальными студенческими сообществами; преодоление дефицита организованных площадок для коммуникаций студентов, обсуждения инициативных проектов и идей, активизирующих студенческую жизнь и делающих ее насыщенной и интересной; апробация новых форматов (социальных технологий) работы с молодежью.

4. Действующая в рамках «Школы талантов» программа психолого-педагогического сопровождения одаренной и талантливой молодежи позволяет сохранить и усилить интеллектуальный и творческий потенциал университета. Программа «Школа–Вуз–Регион» позволяет увеличить пул одаренных и талантливых абитуриентов университета, конструировать профессиональные траектории будущих студентов.

5. Освоение преподавателями НГТУ в рамках реализации HRD как профессиональных, так и надпрофессиональных компетенций повышает качество образовательного процесса посредством формирования пула квалифицированных руководителей проектно-творческой деятельностью одаренных и талантливых студентов.

6. Вовлечение российских и иностранных студентов в культурную и общественную жизнь вуза, успешная социокультурная адаптация иностранных и российских студентов разных национальностей, профилактика межэтнических конфликтов, поддержка позитивного имиджа НГТУ, в том числе, для международного образовательного сообщества.

7. Развитие доступной среды и инклюзивной культуры в НГТУ.

8. Музей нового формата, экспозиции «Легенда инженерного образования», «Современные разработки и инновации техники», развивают организационную культуру и формируют профессиональную и корпоративную идентичность университета. Региональное экскурсионное бюро популяризирует инженерное образование в регионе и стимулирует профессиональное самоопределение у студентов.

9. Региональный молодежный медиациентр формирует профессиональные компетенции и социальный капитал студентов через активное участие в его работе, реализацию практико-ориентированного обучения и междисциплинарной проектной деятельности. Центр содействует повышению качества студенческих медиаресурсов, освещению в них научной, образовательной и инновационной деятельности НГТУ и региона.

10. В итоге реализации проекта формируется устойчивая репутация НГТУ как социально ответственного вуза и лидера в работе с молодежными сообществами региона.

5.4 Влияние проекта на социально-экономическое развитие региона

1. Появление в регионе центра эффективного управления процессами развития молодежных инициативных сообществ, поддержки инициатив и инициативных проектов на территориях региона.

2. Наличие мониторинга, позволяющего иметь достоверную и оперативную информацию о молодежных инициативных сообществах, уровне их активности, в том числе проектной, а также формах общественного участия, потребностях, что позволяет более эффективно выстраивать молодежную политику в регионе. Интерактивная онлайн-карта молодежных инициативных сообществ в регионе является ресурсом развития инициатив на территориях и инструментом социального управления.

3. Проведенный team building с лидерами сообществ как заданный механизм самоуправления способствует развитию социального партнерства в процессе обсуждения инициатив и реализации проектов.
4. Созданные интегративные и интерактивные площадки способствует решению проблем неформальных коммуникаций, росту числа инициативных проектов и идей молодежных сообществ, их успешной реализации на территориях региона.
5. Действующая в рамках «Школы талантов» программа психолого-педагогического сопровождения одаренной и талантливой молодежи позволяет увеличивать творческий и инновационный потенциал региона. На предприятия и в организации региона увеличивается приток кадров (выпускников НГТУ), готовых к инновационной деятельности.
6. Реализация программы HRD создает условия для профессионального развития специалистов региона, работающих с одаренной и талантливой молодежью.
7. Программа «Школа–Вуз–Регион» способствует распространению в регионе передового опыта профориентационной деятельности с одаренными и талантливыми учащимися.
8. Коворкинг-центр и площадки нового формата способствуют развитию молодежных инициатив в регионе, апробации и внедрению социальных проектов молодежных инициативных сообществ, развитию инклюзивной культуры в регионе. Наблюдается рост количества успешно реализованных проектов, направленных на решение проблем региона.
9. Деятельность университета содействует дальнейшему развитию мультикультурной молодежной среды в регионе.
10. ТехноМузей выполняет функции современного многофункционального культурного центра с функциями просвещения жителей региона. Функционирование музея осуществляется не только в стенах экспозиционных залов (современная экспозиция, выставки), но и за пределами, в пространстве Новосибирска и региона (экскурсии, квесты, событийные мероприятия, лектории, выездные выставки).
11. Региональный молодежный медиациентр развивает социальную и творческую активность молодежи в регионе, формирует открытое информационно-коммуникативное пространство для обсуждения молодежных инициатив, направленных на вовлечения молодежи в решение проблем региона.

6. Показатели эффективности реализации проекта

Наименование Показателя	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на начало реализации	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Количество участников «Школы талантов»	Кол-во человек в год	0	30	40	50	60	60
Количество слушателей по программе HRD для специалистов региона в сфере «управления талантами»	Кол-во человек	0	20	40	60	80	100
Количество участников	Кол-во человек	0	50	100	150	200	250

молодежного медийного сообщества	в год						
Количество участников, прошедших через программу «Школа-Вуз- Регион»	Кол-во человек (нарастающим итогом)	0	500	1 000	1 500	2 000	2 500
Количество мероприятий, проведенных на площадке «ПроекТы»	Шт.в год	0	2	20	25	30	35
Количество разработанных, обсужденных с участием экспертов проектов	Шт. в год	0	20	30	40	50	60
Количество мероприятий в ТехноМузее	Шт. в год	0	2	5	10	15	20

7. Бюджет проекта:

Источник финансирования	Объем финансирования (тыс. руб.)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Субсидия	7500	7500	7500	0	0
Софинансирование	2000	2000	2000	2000	2000
Всего	9500	9500	9500	2000	2000

8. Календарный план реализации Проекта

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
1	Создание Центра управления молодежными инициативами («ЦУнаМИ»). Подготовка и организация запуска мониторинга, выстраивание диалога со студенческими сообществами НГТУ/студенческими сообществами вузов г. Новосибирска/молодежными сообществами региона (с использованием стратегии социальной интервенции). Обсуждение открытия площадок с широкой студенческой /	Сентябрь – ноябрь 2017	Положение о Центре. Программа мониторинга (1) и Action Researches (не менее 5 карт). Заключенные соглашения с сообществами / объединениями (не менее 10). Проведенный team building. Демонстрационный буклет. Проведенная в вузах Новосибирска PR-акция (не менее 5 вузов).

	молодежной аудиторией города и региона с подключением ее к проекту		
2	<p>Запуск площадки «ТаланТЫ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> Открытие «Школы талантов»: выявление одаренной молодежи (психолого-педагогическая и психофизиологическая аппаратная диагностика). Разработка программы «Школа-Вуз-Регион» и ее апробация. Разработка в рамках HRD программы повышения квалификации «Управление талантами», ее апробация 	Сентябрь–декабрь 2017	<p>Разработаны Положения и Программы, Календарный план работы.</p> <p>Отобрано 30 человек для обучения в «Школе талантов»</p> <p>Утверждена программа «Школа-вуз-регион»; 500 участников апробации программы</p> <p>Разработана и утверждена программа повышения квалификации «Управление талантами». Количество обученных в рамках апробации – 20 чел.</p>
3	<p>Разработка концепции, календарного плана работы и ТЗ интегративной площадки «ПроекТЫ» и ТЗ коворкинг-центра, выстраивание диалога с молодежными сообществами (с использованием стратегии социальной интервенции), начало работы по проектам, ориентированным на решение проблем региона.</p>	Сентябрь–декабрь 2017	<p>Концепция и календарный план работы.</p> <p>ТЗ на оборудование площадки и коворкинг-центра.</p> <p>Разработанные дизайн-проекты (2).</p> <p>Заклученные соглашения (не менее 10), проведенные переговоры (не менее 30). Отобранные проекты (20 проектов)</p>
4	<p>Разработка концепции и ТЗ оборудования РММЦ. Презентация проектов РММЦ: «Школа блогеров»; «В эпицентре НГТУ»; «Позитивный город»; конкурс «Лига журналистов»; «Прямая линия с ректором НГТУ»; школьный «Media экспериментариум»; «Вне города».</p>	Сентябрь–декабрь 2017	<p>Концепция и календарный план работы (2)</p> <p>ТЗ на оборудование</p> <p>Пресс-релизы о проведенных презентациях.</p>
5	<p>Апробация программы мониторинга, исследований с применением методов Action Researches, разработка социальных карт территорий с участием молодежных сообществ территорий региона. Создание рабочей инициативной группы работы над коворкинг-средой НГТУ: форсайт-сессия по проблеме развития площадки «ПроекТЫ»</p>	Январь - декабрь 2018	<p>Проведенный мониторинг (Аналитический отчет), Проведенные Action Researches (не менее 5 исследований).</p> <p>Проведенное картирование (не менее 5 карт), Рабочая группа (не менее 20 чел.).</p>
6	Открытие Коворкинг-центра и	Январь - декабрь	Оборудованные Коворкинг-

	коммуникативной площадки «Социальный акселератор». Фестиваль национальных культур в новом формате	2018	центр и коммуникативная площадка в формате «антикафе». Количество человек, посетивших коворкинг-центр (не менее 100 чел.), количество проектов и проектных идей, заслушанных в «Социальном акселераторе» - не менее 30; Кол-во участников фестиваля – 250.
7	Тренинговая сессия «Грани талантов»: проведение коммуникативного тренинга, тренинга креативности, тренинга лидеров	Январь- декабрь 2018	50 участников «Школы талантов», прошедших через все тренинги. Проведенная профориентация в рамках новой системы (не менее 1000 чел.)
8	Обучение по программе повышения квалификации «Управление талантами»	Февраль – декабрь 2018	Количество обученных специалистов – не менее 40 чел. Пакет нормативной документации о реализации программы (копии приказов, ведомостей, удостоверений о ПК, итоговые аттестационные работы)
9	Оборудование РММЦ. Проведение проектов РММЦ: конкурс «Лига журналистов», «Школа блогеров»; «Позитивный город»	Январь – декабрь 2018	Количество привлеченных к организации и обслуживанию специалистов Количество задействованных в проектах студентов - 450 чел.
10	Оснащение и начало работы ТехноМузея, проведение интерактивных и онлайн-экскурсий, разработка и реализация проектов: «Легенды инженерного образования», «Интерактивный музей истории развития техники», «Современные разработки и инновации техники»	Январь - декабрь 2018	Экспозиции (не менее 5). Действующие проекты (не менее 3). Студенты, школьники, учащиеся колледжей, посетившие площадку – (не менее 1000)
11	Проведение на площадке «Социальный акселератор» встречи молодежи со студенческими бизнес-инкубаторами города,	январь- ноябрь 2019	Количество участников встречи – не менее 100; Презентационный каталог с проектами, заслушанными

	объединенная сессия «Социального акселератора» по вопросам развития доступной среды и сформированного при НГТУ Международного инженерного инклюзивного клуба, проведение Касплея в рамках фестиваля этнических культур в НГТУ		на площадке (тираж - 200 экз.); количество участников сессии – не менее 100 чел.; количество участников Касплея – не менее 100 чел. Подготовленный информационные и рекламные материалы.
12	«Изобретательская сессия»: обучение психотехнологиям коллективного решения творческих и изобретательских задач.	Январь - декабрь 2019	70 участников «Изобретательской сессии» Проведенная профориентация в рамках новой системы (не менее 1500 чел.)
13	Обучение по программе повышения квалификации «Управление талантами»	Февраль – декабрь 2019	Количество обученных специалистов – не менее 60 чел. Пакет нормативной документации о реализации программы (копии приказов, ведомостей, удостоверений о ПК, итоговые аттестационные работы)
14	Проведение проектов РММЦ: «В эпицентре НГТУ»; конкурс «Лига журналистов»; «Прямая линия с ректором НГТУ»; школьный «Media экспериментариум»; «Вне города».	Январь - декабрь 2019	Количество задействованных студентов - 450 чел
15	Создание регионального экскурсионное бюро «ТехноМузей»	Январь - декабрь 2019	Положение, концепция экскурсионного бюро. Количество проектов, реализуемых на площадке (не менее 5). Количество экспозиций (не менее 10 в течение года) Количество посетивших – (не менее 1500)
16	Проведение на базе Коворкинг-центра семинара экспертов, работающих в проекте; Проведение на площадке «Социального Акселератора» сессии с представителями флагманских проектов Программы реиндустриализации НСО и Технопарка (совместно с центром «АРИС»);	Январь- ноябрь 2020	Количество экспертов – не менее 30 чел.; количество участников сессии «Социального акселератора» - не менее 50 чел.
17	Проведение в рамках программы	Февраль – декабрь	Количество участников

	HRD семинаров, посвященных актуальным проблемам «управления талантами» (постобучающий консалтинг)	2020	семинаров – не менее 80 чел. Копии сертификатов участников.
18	«Изобретательская сессия»: работа в сформированных творческих коллективах.	Январь - декабрь 2020	100 участников «Изобретательской сессии» Проведенная профориентация в рамках новой системы (не менее 2000 чел.)
19	Проведение проектов РММЦ: «В эпицентре НГТУ»; конкурс «Лига журналистов»; школьный «Media экспериментариум»; «Позитивный город»	Январь- декабрь 2020	Количество задействованных студентов - 500 чел
20	Фестиваль «Открытие талантов» совместно с МКУ Центром «Родник»	Январь- декабрь 2021	Не менее 120 участников фестиваля «Открытие талантов» Проведенная профориентация в рамках новой системы (не менее 2500 чел.)
21	Проведение на базе площадки «ПроекТЫ» общественных слушаний по вопросам внедрения и реализации новых социальных технологий в регионе.	Январь- декабрь 2021	Не менее 150 чел. на общественных слушаниях с приглашением представителей мэрии и администрации НСО.
22	Проведение в рамках программы HRD семинаров, посвященных актуальным проблемам «управления талантами» (постобучающий консалтинг)	Февраль - декабрь 2021	Количество участников семинаров – не менее 100 чел. Копии сертификатов участников.
23	Проведение проектов РММЦ: «В эпицентре НГТУ»; конкурс «Лига журналистов»; школьный «Media экспериментариум»; «Вне города»; «Школа блогеров»	Январь- декабрь 2021	Количество задействованных студентов - 500 чел.
24	Проведение совместно с Городским межнациональным центром мэрии г. Новосибирска, национальными культурными автономиями и организациями мероприятий (фестивали, выставки, встречи, семинары, конференции), направленные на социокультурную адаптацию, профилактику межэтнических конфликтов, взаимодействие молодежи в мультикультурной среде	Ежегодно в течение года 2018-2021	Не менее 4х мероприятий в год Количество участников – не менее 400

9. Взаимосвязь стратегического проекта развития с дорожной картой Программы развития (2017г):

9.1 Перечень мероприятий Программы развития, которые будут реализованы в рамках стратегического проекта развития

	Наименование мероприятия Программы развития	Степень реализации мероприятия Программы развития в рамках стратегического проекта развития
1	Мероприятие 3.1.4.1. Развитие внутриуниверситетской службы социально-психологического сопровождения студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и распространение опыта сопровождения в регионе	Мероприятие реализовано частично
2	Мероприятие 3.1.4.2. Развитие и разработка новых ассистивных технологий	Мероприятие реализовано частично
3	Мероприятие 3.5.1.1. Развитие материально-технической базы университета для реализации образовательной и научной деятельности	Мероприятие реализовано частично
4	Мероприятие 3.6.1.1. Университет как региональный выставочный центр	Мероприятие реализовано частично. Произведены подготовительные работы для создания ТехноМузея
5	Мероприятие 3.6.1.2. Университет как коворкинг-пространство	Мероприятие реализовано частично. Спланировано формирование коворкинг-центра, создание коворкинг-среды
6	Мероприятие 3.6.2.1. Развитие городского и регионального сообщества через культуру и спорт	Мероприятие реализовано частично.

9.2. Перечень показателей Программы развития, выполнение которых будет обеспечено за счет реализации стратегического проекта развития

Наименование блока мероприятий, к которому относятся показатели результативности	Наименование показателя результативности
Блок мероприятий 3.1.4. Развитие эффективных инклюзивных технологий сопровождения детей и молодежи с инвалидностью в регионе	Количество проектов городского и регионального масштаба, выполняемых для особых групп населения (лица с ограниченными возможностями здоровья, пенсионеры)
Блок мероприятий 3.5.1 Обеспечение структурных подразделений университета современным исследовательским и учебным оборудованием, актуальными информационными ресурсами; создание комфортной среды для сотрудников и обучающихся	Доля помещений, оборудованных для обеспечения доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья
Блок мероприятий 3.6.1. Университет как региональная мультипроектная площадка	Количество публичных мероприятий городского и регионального масштаба на базе регионального выставочного центра

	НГТУ	
Блок мероприятий 3.6.2. Университет как региональный центр развития социальной активности, культуры и спорта	Количество выполняемых волонтерских социально-значимых инициатив	
<i>9.3 Распределение бюджета стратегического проекта развития по направлениям преобразований Программы развития</i>		
Наименование направления Преобразования	Объем финансирования (тыс. руб.)	
	субсидия	софинансирование
Модернизация образовательной деятельности	1000	0
Модернизация научно-исследовательской деятельности	0	0
Развитие кадрового потенциала	0	0
Модернизация системы управления университетом	0	0
Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	3500	1000
Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	3000	1000

Руководитель проекта



В.В. Некрасов

Ректор

А.А. Батаев