

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ М.В. Румянцев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Одобрено Ученым советом  
института (Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.)

Директор института

\_\_\_\_\_ М.В. Первухин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ  
Политехнического института  
на 2022-2026 гг.**

Красноярск 2022

<b>Содержание</b>		с.
<b>1</b>	<b>Институт сегодня. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1	Характеристика института	3
1.2	Результаты и ключевые достижения института	4
1.3	Проблемы и вызовы	8
<b>2</b>	<b>Целевая модель развития института</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Мероприятия программы развития и этапы их реализации</b>	<b>13</b>
3.1	Совершенствование и модернизация образовательной деятельности	13
3.2	Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	16
3.3	Совершенствование международной деятельности	18
3.4	Развитие кадрового потенциала	20
3.5	Совершенствование и модернизация имущественного комплекса и оснащения материально-технической базы	22
3.6	Совершенствование воспитательной работы и молодежной политики института	25
3.7	Цифровизация образовательной и исследовательской деятельности	27
3.8	Вовлеченность института в общественную жизнь региона	28
<b>4</b>	<b>Ожидаемые результаты и риски реализации программы</b>	<b>30</b>
4.1	Ожидаемые результаты	30
4.2	Потенциальные риски и меры по их преодолению	32
<b>5</b>	<b>Управление реализацией программы развития</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Приложения</b>	<b>34</b>
6.1	Финансовое обеспечение программы развития	34
6.2	Целевые показатели программы развития	36
6.3	План реализации мероприятий программы развития	40

## 1. Институт сегодня. Общие положения

### 1.1. Характеристика института

Политехнический институт является структурным подразделением ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

В структуру института входят 14 выпускающих и общеобразовательных кафедр, 4 базовые кафедры, Центр повышения квалификации и переподготовки кадров в области безопасности жизнедеятельности, Центр подготовки специалистов в области обеспечения экологической безопасности, Центр повышения квалификации специалистов транспортного комплекса, Лаборатория электронной микроскопии и рентгенографии, Ресурсный центр Политехнического института.

В институте реализуется 65 образовательных программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры по 7 укрупненным группам направлений подготовки. Средний балл единого государственного экзамена на протяжении трех лет с 2020 по 2022 гг. меняется не значительно и остается на уровне 64,7 баллов. При этом самый высокий средний балл – 75,2 – в 2020 году зафиксирован на направлении 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», а самый низкий – 53,14 – на направлении 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Основная информация об институте на 2022 год представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели института за 2022 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
<b>Образовательная деятельность</b>		
Общая численность обучающихся, в том числе:	чел.	2348
по программам бакалавриата	чел.	1354
по программам магистратуры	чел.	402
по программам специалитета	чел.	53
по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	чел.	73
по заочной форме обучения	чел.	466
Количество УГНС	ед.	7
Процент трудоустройства выпускников	%	65
Общая численность слушателей программ ДПО	чел.	1800
Количество программ ДПО	ед.	41
<b>Наука</b>		
Общий объем НИОКР	млн. руб.	51,0
Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (далее – НПР)	млн. руб.	0,11
Общее количество публикаций в Scopus расчете на одного НПР	ед.	0,25

Процент защит в срок не позднее, чем через год после окончания аспирантуры, докторантуры	%	14
Общее количество поддерживаемых результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД)		67
<b>Международная деятельность</b>		
Общая численность иностранных студентов	чел.	109
Общая численность иностранных аспирантов	чел.	-
<b>Кадровый потенциал</b>		
Штатная численность НПП	чел.	270
Из них:		
докторов наук	чел.	32
кандидатов наук	чел.	194
Численность учебно-вспомогательного персонала (далее – УВП)	чел.	116
<b>Финансово-хозяйственная деятельность</b>		
Доходы института из внебюджетных источников	млн. руб.	32,1

## 1.2. Результаты и ключевые достижения института

В процессе текущей деятельности Политехнический институт ставит перед собой задачи повышение конкурентоспособности и качества инженерного образования, совершенствования материально-технической базы института, увеличение объемов научных исследований, популяризация инженерного творчества среди студентов.

Для повышения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг Политехнический институт использует новейшие методики и модели реализации инженерного образования. По направлениям подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника», «Машиностроение», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Робототехника», «Технологические машины и оборудование» с 2020 года модернизированы образовательные программы и осуществляется подготовка бакалавров на основе проектно- и практико ориентированных подходов. Образовательные программы построены по модульному принципу, среди которых одним из ключевых модулей является модуль «Проектная работа», в рамках которого проводятся конкурсные мероприятия «Инженерный старт» «Инженерная лаборатория», где студенты первого курса бакалавриата демонстрируют навыки работы в команде по реализации учебных проектов. В качестве независимой оценки качества инженерного образования в образовательные программы внедряются стандарты WorldSkills, внедряется практика формирования студенческих проектов под участие в конкурсах инженерного творчества регионального и всероссийского уровня.

Кроме того, осуществляется переход к гибким образовательным траекториям, позволяющим студентам помимо компетенций полученных в рамках основной образовательной программы приобретать дополнительные востребованные компетенции с целью повышения конкурентоспособности на рынке труда. Первая программа дополнительного образования для студентов направления «Электроэнергетика» разработана с участием АО «ЕвроСибЭнерго» и стартует в 2023 году.

С целью повышения качества подготовки инженерных кадров ведётся активное вовлечение промышленных партнеров в процесс формирования компетенций выпускников. Тесная связь с работодателями особенно эффективна при их непосредственном участии в образовательном процессе. На базовых кафедрах Политехнического института осуществляется подготовка как бакалавров (базовая кафедра «Высшая школа автомобильного сервиса» совместно с ГК «Медведь Холдинг»), так и магистров (базовая кафедра «Техногенные и экологические риски в техносфере» совместно с Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю, межинститутская базовая кафедра «Прикладная физика и космические технологии» совместно с АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва).

С 2010 года с ПАО «Россети» студенты проходят практику в формате студенческих энергоотрядов. В партнерстве с ПАО «Юнипро» и ООО «СГК» открыты и успешно работают энергоклассы в городах Красноярского края.

На базе Политехнического института реализуется система непрерывного образования сотрудников предприятий-партнеров. За 2022 г. предприятия обучили более 1800 своих сотрудников по 41 программе дополнительного образования.

Наиболее востребованной в рамках повышения квалификации стала программа «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами»: более 400 человек из крупных компаний Красноярского края и России, а также органов государственной власти прошли обучение по этому направлению. Это такие компании как: ОАО «Российские железные дороги», ООО «Газпром Геологоразведка», ООО «РН-Ванкор», ООО «КрасКом», ПАО «МРСК Сибири», Филиал «Аэронавигация Центральной Сибири», ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации», КГКУ «Противопожарная охрана Красноярского края», АО «Федеральная пассажирская компания» и многие другие.

Также пользуются спросом программы повышения квалификации, связанные с транспортной безопасностью. К наиболее востребованным из них относятся: «Повышение квалификации работников, осуществляющих досмотр, дополнительный досмотр, повторный досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности», «Повышение квалификации работников субъекта транспортной инфраструктуры, подразделения транспортной безопасности, руководящих выполнением работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности объекта транспортной

инфраструктуры и (или) транспортного средства», «Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта» с присвоением квалификации «Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта».

Уникальной является программа повышения квалификации «Профессиональная подготовка лиц, допущенных к обращению с отходами I–IV класса опасности», разработанная специально для АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва». Ежегодно ей обучаются более 20 сотрудников компании.

Политехнический институт проводит фундаментальные и прикладные исследования в интересах предприятий региона при поддержке РФФИ и КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности». В 2019 г. на проведение исследований получено более 15 млн руб.

В 2019 году Политехнический институт принимал участие в реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства в рамках Постановления Правительства РФ № 218 «Разработка экономнолегированных высокопрочных Al-Sc сплавов для применения в автомобильном транспорте и судоходстве» (Договор с Минобрнауки России № 03.G25.31.0265); СФУ – головной исполнитель по договору № 31068 от 10 мая 2017 г. с ПАО «РУСАЛ Братск».

Компетенции Политехнического института заложены в концепции формирования Научно-образовательного центра мирового уровня «Енисейская Сибирь: Индустрия 4.0» созданного соответствии с распоряжением Губернатора Красноярского края № 671-рг от 27.11.2019 для реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, определенных Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации № 642 от 01.12.2016).

Политехнический институт участвует в формировании технологического парка «R&D PARK Енисейской Сибири», на базе которого формируется научно-технологический лабораторный комплекс «Новые материалы и перспективные производственные технологии», направленный на создание и продвижение новых материалов и перспективных производственных технологий их обработки для металлургии и машиностроения. Предприятия-партнеры: «Объединенная компания РУСАЛ»; ПАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель»; АО «Полюс Красноярск», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва», АО «Красмаш»; НПП «Радиосвязь», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпромнефть», ОАО «Красцветмет».

Политехнический институт является частью инновационной экосистемы региона. Главная задача Политехнического института как элемента инновационной экосистемы – формирование предпринимательской среды в молодежном сообществе, развитие инновационных компетенций, создание потока стартап-проектов и развитие на базе Красноярского регионального

инновационно-технологического бизнес-инкубатора (КРИТБИ) наиболее успешных из них, коммерциализация перспективных разработок. Сотрудники института входят в состав экспертной комиссии конкурса У.М.Н.И.К. Студенты и молодые ученые активно участвуют в секции «Научные исследования и технологические стартапы в контексте НТИ» конференции «Перспектив Свободный», где в 2019 году все три призовых места заняли студенты Политехнического института. За период с 2017 по 2022 год семеро представителей Политехнического института становились победителями программы «У.М.Н.И.К.» Фонда содействия инновациям. Студенты регулярно участвуют на технологических мейкертонах, хакатонах и других инновационных форумах и мероприятиях.

Инновационные проекты студентов, аспирантов и молодых ученых Политехнического института демонстрируются на Красноярском экономическом форуме, Международном форуме и выставке технологического развития «Технопром», Инновационном форуме в ЗАТО г. Железногорск и Межрегиональном молодежном форуме «Инновации».

Политехнический институт характеризуется высокой патентной активностью. Доля патентов Политехнического института в общем числе патентов СФУ растет: – в 2017 г. она составляла 8,0 %, в 2018 г. – 9,3 %, в 2019 г. – 16,5 %. В общей сложности за последние 3 года были зарегистрированы 49 патентов и свидетельств на РИД.

В 2020 году стартовал образовательный процесс в новом корпусе Политехнического института. Уникальной особенностью нового корпуса является большое количество общественного пространства, позволяющих реализовать принцип полного рабочего дня студентов. С этой целью пространства оборудуются по принципу коворкинговых зон для самостоятельной работы студентов. Создание таких пространств реализуется с участием промышленных партнеров ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики», ГК «Медведь-холдинг», АО «КрасЭко», ИТС-Сибирь и др.

В 2020 году создан и развивается «Ресурсный центр» Политехнического института и центр прототипирования. Ресурсный центр выполняет несколько функций: на оборудовании ресурсного центра реализуются образовательные программы; оборудование используется для проектной деятельности студентов. На базе центра прототипирования реализуют свои идеи участники СКБ «Беспилотных летательных аппаратов», СКБ «Робототехника», СКБ «Центр автоспорта» - активный участник международных студенческих инженерных проектов FormulaSAE (FormulaStudent, SmartmotoChelenge).

Среди всего спектра исследований и разработок выделены приоритетные направления НИР и ОКР, обеспеченные квалифицированными кадрами, характеризующимися научным заделом, а также перспективы на региональном и российском рынках научных исследований и разработок. К ним относятся:

- исследование поведения сложных технических систем, на основе численного моделирования (Хацаюк М.Ю.);

- технология и материалы послойного синтеза металлических изделий по принципу WAAM (дуговая наплавка проволокой) (Довженко Н.Н.);
- проектирование биомедицинских материалов с заданными функциональными свойствами и разработка технологии 3D-печати для биоразрушаемых материалов (Кудрявцев И.В., Шишацкая Е.И.);
- технологии экологически чистого сжигания угля, комплексная переработка золошлаковых отходов, создание функциональных и композитных материалов на их основе (Бойко Е.А., Кулагина Т.А.);
- проектирование и интеллектуальное управление РЭС, анализ режимов электропотребления на основе нейронных сетей; распределенная генерация электрической энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии (Пантелеев В.И.);
- интеллектуальные технологии транспортных процессов; организация дорожного движения на основе статистических и математических методов (Фадеев А.И., Воеводин Е.С.);
- создание функциональных и композитных материалов (Федорова Е., Нагибин Г.Е.)

Источниками финансирования НИОКР института являются средства РФФИ, средства регионального бюджета, средства хозяйствующих субъектов, расположенных на территории Красноярского края, средства федеральных целевых программ. Общий объем выполненных исследований в 2021 году составил 51 млн руб.

Результаты исследований широко представлены в публикациях в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

### **1.3. Проблемы и вызовы**

Одним из ключевых вызовов для Политехнического института является высокая конкуренция в сфере высшего образования. Уже сейчас, осуществляя прием на 347 бюджетных мест бакалавриата, Институт испытывает проблемы с набором. Обостряются проблемы и с кадровым составом образовательных программ и научно-исследовательских коллективов. А реализация амбициозной задачи университета в 40000 студентов к 2030 году требует поиска новых подходов по всем направлениям деятельности Института.

Учитывая это, институт уже сейчас активно расширяет охват территорий своего присутствия. Помимо привлечения местных абитуриентов, значительное внимание уделяется мероприятиям по привлечению абитуриентов из других регионов Российской Федерации и из-за рубежа. География присутствия Политехнического института обширна: Красноярский край, Республика Хакасия, Республика Тыва, Алтайский край, Республика Бурятия, Иркутская область, Томская область, Новосибирская область, Кемеровская область, Забайкальский край, Республика Саха (Якутия), Казахстан, Узбекистан, Украина, Киргизия, Таджикистан, Ямайка.

Техническое образование в Красноярском крае многогранно. Каждое образовательное учреждение вносит свой вклад в подготовку кадров для

экономики города Красноярска, Красноярского края и Российской Федерации. Свой существенный вклад вносит и Политехнический институт СФУ.

В рамках Сибирского федерального университета Политехнический институт занимает лидирующие позиции по объемам КЦП. Так, в 2022 г. институт набирает 347 бакалавров, что составляет 13 % от общего набора университета. По магистратуре процент еще больше – 15% (или 226 человек), а по аспирантуре – 14% (10 человек).

Уникальность подготовки специалистов определяется внутренним содержанием программ и тесным сотрудничеством с предприятиями-партнёрами. В тоже время в Политехническом институте ряд специальностей являются уникальными в рамках Красноярского края и Енисейской Сибири в целом. Так, специалистов в области «Теплоэнергетики и теплотехники» готовят только в стенах Политехнического института (набор составляет 40 человек). То же самое можно сказать и о специалистах по направлениям «Технология транспортных процессов» (25 человек) и «Технология художественной обработки материалов» (20 человек). Подготовкой по направлению «Электроэнергетика и электротехника» наряду с Политехническим институтом занимаются только в филиале СФУ – Хакасском техническом институте. Соотношение КЦП составляет 90 человек – Политехнический институт и 50 человек – ХТИ. Но только в Политехническом институте готовят специалистов по всем уровням образования: бакалавриат – магистратура – аспирантура. Кроме того, на базе Политехнического института реализуется уникальный в масштабах страны образовательный проект «Высшая школа автомобильного сервиса», позволяющий уже с первого курса вовлекать студентов в производственные процессы реального ведущего предприятия отрасли и тем самым свести к минимуму период адаптации.

По многим направлениям конкурентом Политехнического института является ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва». Такими направлениями избраны: «Машиностроение» (25/46), «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства» (25/46), «Мехатроника и робототехника» (20/23), «Техносферная безопасность» (25/26), «Материаловедение и технологии материалов» (25/18), «Наземные транспортно-технологические комплексы» (20/21), «Стандартизация и метрология» (20/20), «Управление качеством» (20/19). При этом только Политехнический институт готовит специалистов в области строительно-дорожных и подъемно-транспортных машин, а также специалистов для атомной энергетики по направлению «Техносферная безопасность». А применение практико-ориентированных подходов в области машиностроения делает их уникальными не только на уровне Красноярского края, но и ведущих вузов страны.

Следует отметить, что ряд направлений подготовки специалистов имеет внутриуниверситетскую конкуренцию с другими институтами СФУ: это «Техносферная безопасность», «Материаловедение и технологии материалов» –

с Институтом цветных металлов и материаловедения, «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» – с Институтом нефти и газа. Несмотря на это, Политехнический институт занимает свою уникальную позицию не только в рамках СФУ, но и в рамках единого образовательного пространства Красноярского края и Енисейской Сибири, внося существенный вклад в подготовку специалистов для ведущих предприятий региона.

#### **Внешние вызовы**

<b>Политические</b>	<b>Экономические</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- изменение политики государства в отношении приоритетов деятельности вузов;</li> <li>- поддержка образования и исследований только в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ;</li> <li>- многозадачность в рамках мониторинга эффективности образовательных организаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексное развитие Арктики и Енисейской Сибири;</li> <li>- локализация производств для обеспечения инвестиционных проектов на территории Красноярского края;</li> <li>- интеграция органов власти, бизнеса, науки и образования,</li> <li>- курс на развитие малого и среднего бизнеса, инновационных производств</li> <li>- развитие производств с технологиями глубокой переработки сырья</li> </ul>
<b>Технологические</b>	<b>Социальные</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- рост комплексных междисциплинарных задач, требующих кооперации;</li> <li>- вытеснение с рынка традиционных производств, развитие высокотехнологичных производств, изменение приоритетов и системы взаимодействия;</li> <li>- развитие дистанционных и цифровых технологий в обучении;</li> <li>- цифровизация производственных процессов;</li> <li>- рост техногенных угроз</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отток талантливых абитуриентов в европейскую часть страны;</li> <li>- снижение платежеспособности населения на фоне роста затрат на образование</li> <li>- низкий престиж инженерного образования, не способность предприятий отвечать ожиданиям выпускников</li> <li>- востребованность индивидуальных траекторий обучения и практикоориентированного обучения</li> </ul>

Основные вызовы для Политехнического института: высокая конкуренция в сфере образовательных услуг и низкий престиж инженерного образования, отвечать на которые институт должен через:

- обеспечение соответствия уровня и содержания научно-образовательной деятельности потребностям региона;
- применение современных моделей реализации образовательного процесса, реализации модульных и сетевых программ;
- удовлетворение потребностей региона, промышленности и различных категорий населения в обучении, переподготовке и повышении квалификации;
- выстраивание многоуровневых образовательных траекторий, которые предполагают реализацию сопряженных разноуровневых программ в системе непрерывной подготовки СПО – ВПО.

## 2. Целевая модель развития института

Красноярский край является территорией реализации масштабных инвестиционных проектов федерального уровня. Сформирован и находится в завершающей стадии проект комплексного развития Нижнего Приангарья, имеющий общенациональное значение. Реализован проект освоения Ванкорского нефтегазового месторождения. Развитие нефтегазового сектора продолжает дальнейшая разработка месторождений Ванкорского кластера и начало освоения месторождений углеводородов юга Эвенкии. Реализация инвестиционных проектов требует сотен квалифицированных кадров в таких ключевых отраслях промышленности как энергетика, машиностроение, транспорт. Политехнический институт является лидером в подготовке и переподготовке кадров для этих отраслей.

В настоящее время постоянными партнерами Политехнического института являются предприятия металлургии, машиностроения, энергетики и транспорта, а также органы государственной власти. В перечень ключевых партнеров института входят: Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Радиосвязь», Красноярский металлургический завод, АО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнёва», ФБУ «Красноярский ЦСМ», министерство транспорта Красноярского края, ПАО ГМК «Норильский Никель», АО «Русал», ПАО «Полюс», Главное управление МЧС России по Красноярскому краю, ГК «Медведь Холдинг», Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, ООО «СГК», ПАО «Россети», ПАО «Юнипро», АО «ЕвроСибЭнерго», АО «КрасЭко» и др. Ежегодно 62 % выпускников пополняют штат предприятий-партнёров, остальные 38 % продолжают своё обучение в магистратуре и аспирантуре, проходят службу в армии. Общая доля трудоустроенных выпускников (после окончания всех ступеней образования) по данным за 2021 г. составляет около 80 %.

**Миссия:** содействие устойчивому социально-экономическому развитию Красноярского края, реализации крупных инвестиционных проектов посредством подготовки высококвалифицированных инженерных и научных кадров, генерации новых знаний в области техники и технологий.

**Цель:** стать региональным центром компетенций в области энергетики, машиностроения, транспорта, осуществляющим подготовку кадров нового поколения, соответствующих требованиям современной экономики, и выполнение прорывных исследований для реализации стратегии в интересах индустрии и социально-экономического развития Красноярского края.

### **Задачи:**

1. Модернизация системы подготовки инженерных кадров, отвечающей потребностям общества и экономики региона.

2. Обеспечение образовательной и научно-исследовательской деятельности доступной современной материально-технической базой и развитой инфраструктурой.

3. Достижение лидирующих позиций в проведении исследований и разработок по приоритетным направлениям науки и техники Российской Федерации и в интересах индустрии Красноярского края.

4. Усиление роли института в социально-экономическом развитии региона.

### **3. Мероприятия программы развития и этапы их реализации**

#### **3.1 Совершенствование и модернизация образовательной деятельности**

Целью модернизации является организация образовательного процесса ориентированного на современные потребности общества и экономики региона. В основе процесса – обновление содержания образовательных программ с учетом принципа вариативности и гибкости программ, проектной ориентированности, использование дистанционных и цифровых технологий, сетевого взаимодействия с предприятиями региона и ведущими российскими вузами.

##### **Блок мероприятий 3.1.1 Модернизация образовательного процесса по основным и дополнительным образовательным программам**

Мероприятия направлены на разработку и актуализацию основных образовательных программ с учетом потребности развития экономики Красноярского края, построенных на основе интеграции инженерно-технического образования с наукой и производством, проектно-ориентированного подхода, сетевых форм обучения с использованием возможностей цифровых и дистанционных технологий.

**Мероприятие 3.1.1.1 Разработка и реализация модулей образовательных программ, направленных на формирование актуальных компетенций (softskills, hardskills, digitalskills) и мотивацию к профессиональным достижениям, отвечающих потребностям отраслевых предприятий, посредством внедрения практико- и проектно-ориентированного обучения.**

**Для этого предполагается:** провести мониторинг рынка труда с выявлением конкретных компетенций, востребованных отраслевыми предприятиями региона; модернизировать образовательные программы в соответствии с выявленными потребностями на основе проектно-ориентированного обучения в рамках реализации междисциплинарных проектов; расширить практику процедуры защиты выпускных квалификационных работ, выполненных студенческими командами; внедрить в практику реализацию сквозных проектов для всех уровней образования, проведение промежуточной и итоговой аттестации по формату WorldSkills.

**Ожидаемые результаты:** увеличение количества модернизированных и практико-ориентированных образовательных программ, формирование актуальных компетенций у студентов.

**Мероприятие 3.1.1.2 Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО), в том числе профессиональной переподготовки специалистов отраслевых предприятий и граждан в рамках национальных проектов.**

**Для этого предполагается:** анализ региональных потребностей в профессиональном развитии кадров, модернизация существующих и создание новых программ ДПО и профессиональной переподготовки, отвечающих задачам развития региона.

**Ожидаемые результаты:** увеличение количества программ ДПО, формирование актуальных компетенций у студентов, инженерно-технического персонала промышленных предприятий.

### **Блок мероприятий 3.1.2 Повышение качества и престижа инженерного образования**

Мероприятия направлены на повышение качества образовательного процесса за счет совершенствования системы менеджмента качества, мониторинга мнения потребителей образовательных услуг, расширения ресурсных возможностей образовательных программ, обеспечения обучающихся гибкими образовательными траекториями; 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:** совершенствование механизма привлечения специалистов предприятий и организаций к реализации образовательных программ, их оценке и наполнению.

**Ожидаемые результаты:** образовательные программы, адаптированные к реальным потребностям предприятий региона; повышение доли выпускников, трудоустроившихся по специальности; увеличение внедренных в производство результатов выпускных квалификационных работ.

#### **Мероприятие 3.1.2.2 Совершенствование системы мониторинга качества образования.**

**Для этого предполагается:** совершенствование системы мониторинга качества образовательного процесса, учебно-методического и кадрового обеспечения; сбор и анализ мнений обучающихся и выпускников о качестве учебного процесса, участие в процедурах общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ.

**Ожидаемые результаты:** эффективная система мониторинга качества учебного процесса, увеличение доли образовательных программ, модернизированных по результатам мониторинга качества и программ, имеющих общественно-профессиональную аккредитацию.

**Влияние блока на развитие университета:** реализация мероприятия будет способствовать повышению качества образования и престижа института, повышению востребованности выпускников на рынке труда.

**Взаимосвязь блока с региональным развитием:** содействие развитию в регионе процедур независимой оценки профессиональных квалификаций и общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ.

#### **Мероприятие 3.1.2.3 Создание системы элитного инженерного образования.**

**Для этого предполагается:** определение направлений подготовки под реализацию «honors» - программ, имеющих тесные связи с отраслевыми предприятиями, современную материально-техническую базу, высококвалифицированный состав НПП.

**Ожидаемые результаты:** увеличение конкурса на направления подготовки, реализуемые институтом, увеличение среднего балла ЕГЭ абитуриентов.

**Мероприятие 3.1.2.4 Переход на систему управления образовательной программой**

**Для этого предполагается:** разработка нормативно-правового и методического обеспечения нового подхода к управлению образовательным процессом и критериев оценки его реализации, подготовка кадров для руководства и технического сопровождения руководства образовательной программой.

**Ожидаемые результаты:** повышение самостоятельности и уровня ответственности руководителя образовательной программы за результаты ее реализации, повышение качества образовательного процесса и привлекательности образовательных программ.

**Влияние на развитие университета:** повышение конкурентоспособности образовательных программ, качества инженерной подготовки, повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

**Взаимосвязь блока с региональным развитием:** обеспечение экономического развития региона высококвалифицированными инженерными кадрами.

## **3.2 Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности**

Целью мероприятий является увеличение доли профессорско-преподавательского состава активно ведущих научно-исследовательские и прикладные разработки в интересах экономики Красноярского края, и увеличение роли Института в научной политике Университета и социально-экономическом развитии Красноярского края.

**Блок мероприятий 3.2.1 Диверсификация научно-исследовательских тематик института.**

Мероприятия предполагают увеличение разнообразия научных тематик института через формирования заделов, прежде всего в междисциплинарных исследованиях, формирующихся на стыке базовых технологий с цифровизацией, информатизацией и новыми материалами.

**Мероприятие 3.2.1.1 Поддержка коллективов ведущих научно-исследовательские и прикладные разработки в областях имеющих заделный характер для Политехнического института.**

**Для этого предполагается:** концентрация ресурса и оказание инфраструктурной поддержки коллективов ведущих научно-исследовательские и прикладные разработки в междисциплинарных направлениях, возникающих на стыке базовых технологий, информационных и цифровых технологий, новых материалов и передовых производственных технологий.

**Ожидаемые результаты:** увеличение количества новых направлений научных тематик и прикладных исследований в которых задействовано не менее 25% профессорско-преподавательского состава Института, увеличение публикационной активности в высокорейтинговых научных изданиях.

**Мероприятие 3.2.1.2. Создание дискуссионной площадки в институте для обсуждения проблематики исследований ведущихся в институте, вовлечение в обсуждение широкого круга специалистов как внутри так и вне института.**

**Для этого предполагается:** создание постоянно действующего научного семинара с привлечением ведущих специалистов в профильной тематике как внутри института, так и за его пределами.

**Ожидаемые результаты:** вовлечение широкого круга профессорско-преподавательского состава в обсуждение научных тематик, достижений и проблем ведущих коллективов Института.

**Мероприятие 3.2.1.3. Проведение мероприятий направленных на выстраивание взаимодействия инженерно-технического персонала промышленных предприятий с сотрудниками и студентами Института, направленного на поиск решений актуальных задач предприятий**

**Для этого предполагается:** участие в кейсовых чемпионатах в мероприятиях формата мейкертон, хакатон на которых студенческие команды совместно с наставниками от Института и промышленного партнера решают реальные задачи, стоящие перед отраслью.

**Ожидаемые результаты:** увеличение объемов НИОКР выполняемых Институтом в интересах индустриальных партнеров, вовлечение студентов в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность.

### **Блок мероприятий 3.2.2 Развитие системы трансфера знаний и технологий**

Мероприятия направлены на создание инновационной экосистемы института обеспечивающий полный цикл инновационной продукции от НИОКР до изготовления опытного образца и развитие компетенций технологического предпринимательства.

#### **Мероприятие 3.2.2.1 Развитие инновационной экосистемы института.**

**Для этого предполагается:** создание инжинирингового центра как обособленного структурного подразделения института обеспечивающего полный цикл создания продукта от проектирования до изготовления опытного образца. Функции инжинирингового центра должны включать оказание высокотехнологичных проектно-производственных услуг, конструкторско-технологическое сопровождение НИОКР университета, проектная работа студенческих и школьных команд, подготовка команд WorldSkills, обучение и переподготовка кадров в рамках национальных проектов и для индустриальных предприятий. В составе инжинирингового центра предполагается наличие конструкторского бюро, центра прототипирования и ресурсного центра.

**Ожидаемые результаты:** рост количества разработок технологий института прошедших стадию НИОКР и доведенных до стадии опытно-промышленного образца, увеличение объемов работ выполняемых в интересах индустриальных предприятий и экономики региона.

#### **Мероприятие 3.2.2.2 Развитие предпринимательских компетенций у студентов и молодых ученых**

**Для этого предполагается:** создание школы технологического предпринимательства как набора образовательных программ, командообразующих мероприятий, тренингов и мастер-классов от успешных предпринимателей, направленных на преакселерационную проработку студенческих стартап-проектов. В рамках школы планируется проведение конкурса бизнес-идей, формирование студенческих команд для реализации стартап-проектов, подготовка проектов к участию в акселерационных программах КРИТБИ, СКОЛКОВО, консультация и помощь при подготовке заявок на конкурсы «У.М.Н.И.К», «СТАРТ», «КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ», развитие навыков оформления и защиты прав на интеллектуальную собственность, формирование у участников проектных команд базовых предпринимательских компетенций.

**Ожидаемые результаты:** рост предпринимательской активности среди студентов и молодых сотрудников института, рост средств, привлеченных на реализацию инновационных проектов, рост числа сотрудников вовлеченных в процесс коммерциализации разработок и реализации стартап-проектов, повышение патентной активности.

### **Мероприятие 3.2.2.3 Интеграция инновационной экосистемы института в региональную инновационную экосистему**

**Для этого предполагается:** выстраивание взаимодействия научной и инновационной инфраструктуры института с системой трансфера технологий СФУ, инновационной экосистемой Красноярского края в целях коммерциализации результатов НИОКР и управления инновациями; предоставление площадки и участие в организации и проведении конкурсов Фонда содействия инновациям У.М.Н.И.К. и СТАРТ, участие в акселерационных программах и программах направленных на развитие компетенций в области технологического предпринимательства и интеллектуальной собственности у студентов и НПП института.

**Ожидаемые результаты:** доходы от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности института и средств, привлеченных на трансфер разработок через федеральные и региональные институты развития в расчете на одного НПП, к концу 2025 г. должны увеличиться не менее, чем на 100 тыс. руб.

**Влияние блока на развитие университета:** диверсификация научных исследований Университета, рост объемов НИОКР, рост публикационной активности, увеличение числа студентов, аспирантов и молодых ученых, вовлеченных в инновационную деятельность.

**Взаимосвязь блока с региональным развитием:** увеличение доли инновационной продукции в валовом региональном продукте Красноярского края, кадровое и научное обеспечение экономического развития региона.

### **3.3 Совершенствование международной деятельности**

Мероприятия направлены на повышение узнаваемости бренда Сибирского федерального университета и его конкурентоспособности на территории стран СНГ, БРИКС, стран Южной Америки, территорий присутствия Российских промышленных корпораций и др., укрепление научных и культурных международных связей.

**Мероприятие 3.3.1 Формирование системы культурной и организационной адаптации зарубежных студентов обучающихся в Политехническом институте по основным образовательным программам.**

**Для этого предполагается:** создание системы кураторской поддержки зарубежных студентов имеющих языковые и культурные барьеры в первый год обучения в институте. Организацию мероприятий по знакомству студентов с основными достопримечательностями г.Красноярска, локальной кухней, традициями и особенностями быта. Знакомство студентов Политехнического института с культурными особенностями зарубежных студентов.

**Ожидаемые результаты:** снижение порога культурной интеграции зарубежных студентов в первый год обучения, снижение рисков, связанных с неудовлетворенностью бытовыми условиями и коммуникацией с одногруппниками и преподавателями.

**Мероприятие 3.3.2 Привлечение иностранных студентов к профориентационной деятельности на территории их страны.**

**Для этого предполагается:** через сообщество зарубежных студентов института организация тематических онлайн мероприятий с зарубежными абитуриентами с представлением основных направлений подготовки института, внеучебной и культурной жизни Политехнического института и Сибирского федерального университета.

**Ожидаемые результаты:** повышение узнаваемости и привлекательности Сибирского федерального университета и инженерных направлений подготовки среди зарубежных абитуриентов, увеличение числа иностранных студентов и аспирантов

**Влияние блока на программу развития университета:** увеличение числа зарубежных студентов и аспирантов, повышение конкурентоспособности Университет на международном рынке образования.

**Взаимосвязь блока с региональным развитием:** повышение узнаваемости Красноярского края за рубежом, развитие экономических и культурных связей направленных на социально-экономическое развитие региона.

### **3.4 Развитие кадрового потенциала**

Целью мероприятий является обеспечение задач развития образовательной, научно-исследовательской и общественно-значимой деятельности института кадрами способными решать актуальные задачи подготовки инженеров нового поколения и проведения исследований и трансфер технологий в интересах экономики Красноярского края.

#### **Мероприятие 3.4.1 Развитие системы повышения квалификации преподавателей в области современных образовательных технологий, научных исследований и технологического предпринимательства**

Цель мероприятий - мотивация и вовлечение в решение стратегических задач развития института преподавателей, сотрудников, специалистов реального сектора экономики; повышение квалификации НПР института и повышение эффективности системы подготовки кадров высшей квалификации; формирование кадрового резерва.

**Для этого предполагается:** разработка тематического плана, включающего программы повышения квалификации и переподготовки НПР, основанные как на собственном передовом опыте внедрения современных технологий в образовании и научных исследованиях, так и на опыте вузов-партнеров; разработка и ежегодная актуализация плана-графика переподготовки ППС института.

**Ожидаемые результаты:** полная обеспеченность научным, инженерным и преподавательским персоналом, сформированный кадровый резерв из высококомпетентных исследователей, профессорско-преподавательского состава и инженеров-практиков на значимых управленческих и проектных позициях; разработана система стажировок сотрудников в ведущих научных институтах, университетах и инжиниринговых центрах; достижение доли слушателей, ежегодно проходящих обучение по программам повышения квалификации 25%.

#### **Мероприятие 3.4.2 Модернизация системы оценки персонала по ключевым показателям эффективности**

**Для этого предполагается:** разработка системы оценки показателей эффективности НПР и руководителей структурных подразделений с учетом многозадачности их деятельности (научная и образовательная составляющая), создание внутриинститутской квалификационной комиссии. Проведение аттестации персонала по разработанной методике.

**Ожидаемые результаты:** разработана дифференцированная система оценки эффективности НПР. Определён качественный состав НПР института

**Влияние на развитие института:** повышение уровня компетенций НПР института в области проведения научных исследований и образовательной деятельности.

**Взаимосвязь с региональным развитием:** выполнение институтом задач воспроизводства высококвалифицированных кадров и обеспечение условия для выполнения программы экономического развития региона; усиления кооперации и развития условий для инжинирингового и научно-исследовательского видов деятельности, что приведет к социально-

экономическому развитию и трансформационным изменениям региона, формированию точек притяжения для кадрового обновления предприятий.

### **3.5 Совершенствование и модернизация имущественного комплекса и оснащения материально-технической базы**

Ключевым направлением модернизации является обеспечение доступной современной материально-технической базой и развитой инфраструктурой для качественной научно-исследовательской, образовательной и инновационной деятельности профессорско-преподавательского состава и студентов.

#### **Блок мероприятий 3.5.1 Реализация образовательных программ совместно с отраслевыми предприятиями и университетами-партнерами.**

**Для этого предполагается:** актуализировать научно-образовательное взаимодействие с предприятиями, научными организациями и вузами-партнерами, привлечь для реализации образовательного процесса и совместных исследовательских проектов материальные и кадровые ресурсы; модернизировать собственную ресурсную базу и использовать ресурсы партнеров по сетевому взаимодействию с целью расширения образовательных возможностей.

**Ожидаемые результаты:** образовательные программы, синхронизированные с производственной деятельностью отраслевых предприятий, в том числе реализуемые в сетевой форме; привлечение новых и уникальных ресурсов в образовательный процесс; актуальные компетенции выпускников.

#### **Мероприятие 3.5.1.1 Структурирование партнерских отношений с индустриальными предприятиями и создание комплексной системы мер реагирования на изменение их потребностей.**

**Для этого предполагается:** сформировать структурированную систему работодателей-партнеров института; разработка стратегии развития партнерских отношений с индустриальными предприятиями, актуализация договоров о сотрудничестве, направленных в том числе на совместное участие в реализации образовательных программ, использование оборудования учебных центров предприятий-партнеров.

**Ожидаемые результаты:** оперативное реагирование на изменение потребностей работодателей в подготовке специалистов, повышение качества образования.

#### **Мероприятие 3.5.1.2 Вхождение в научно-образовательные коллаборации и сетевые партнерства с ведущими университетами**

**Для этого предполагается:** сформировать пул ведущих университетов, специализирующихся на приоритетных для института направлениях подготовки специалистов и проведения исследований, разработка нормативной базы для реализации образовательных программ в сетевом формате.

**Ожидаемые результаты:** повышение качества образовательного процесса за счет привлечения специалистов в профилирующей области из ведущих университетов, восполнение недостающих в институте компетенций.

#### **Мероприятие 3.5.1.3 Создание академии вендоров.**

**Для этого предполагается:** сформировать условия для создания на площадях института демонстрационных зон, тестовых площадок и учебных центров крупных поставщиков технологического оборудования для промышленности региона.

**Ожидаемые результаты:** повышение качества подготовки специалистов через применение в образовательном процессе современного оборудования и технологий, предлагаемых на региональном рынке.

**Влияние на развитие института:** реализация представленных мероприятий позволит модернизировать содержательное наполнение и организационное обеспечение образовательных программ института, обеспечить формирование у выпускников актуальных компетенций.

**Взаимосвязь с региональным развитием:** обеспечение высококвалифицированными кадрами предприятий региона для решения научных и производственных задач, направленных на актуальные запросы развития приоритетных отраслей экономики.

### **Блок мероприятий 3.5.2 Концентрация ресурсов института на исследованиях в соответствии с тематиками приоритетных направлений**

Мероприятия направлены на модернизацию материально-технической и научно-исследовательской базы на традиционно сильных направлениях института и на формирование задела в перспективных направлениях для повышения конкурентоспособности и опережающего развития экономики региона; роста объемов НИОКР в структуре доходов института.

#### **Мероприятие 3.5.2.1 Определение приоритетных направлений научной деятельности, поддержка научных коллективов, ведущих исследования и разработки в приоритетных направлениях.**

**Для этого предполагается:** аудит научных школ, лабораторий и отдельных коллективов на предмет показателей результативности научно-исследовательской деятельности и соответствия их приоритетным направлениям развития науки и техники Российской Федерации и экономики Красноярского края.

**Ожидаемые результаты:** критерии и обоснованный выбор приоритетных направлений научной деятельности института.

#### **Мероприятие 3.5.2.2 Формирование научно-исследовательского лабораторного комплекса института на основе принципов междисциплинарности и коллективного пользования.**

**Для этого предполагается:** аудит лабораторного фонда и научно-исследовательского оборудования структурных подразделений института, формирование структуры фундаментальных лабораторий общего (коллективного) пользования и предметно-ориентированных прикладных междисциплинарных лабораторий, создание инновационных структур (ресурсный центр, инжиниринговый центр, центр прототипирования).

**Ожидаемые результаты:** лабораторный комплекс, отвечающий приоритетным направлениям Политехнического института и экономики региона в области исследований и разработок и реализации крупных междисциплинарных проектов.

**Мероприятие 3.5.2.3 Создание проблемно-ориентированных лабораторий, тестовых полигонов и R&D-центров на базе института на принципах частно-государственного партнерства.**

**Для этого предполагается:** создание на базе имеющейся в институте инфраструктуры (тепловые и электрические сети, автомобильный парк и спецтехника, производственные помещения) тестовых полигонов (полигон цифровой энергетики, полигон транспорта) для апробации и внедрения инновационных решений в реальных и приближенных к ним условиях с последующим трансфером в реальный сектор экономики.

**Ожидаемые результаты:** интенсификация грантовой и публикационной активности; рост объемов НИОКР в расчете на одного НПП более чем в 3 раза к 2025 году (300 тыс.руб. в расчете на одного НПП); количество публикаций, индексируемых в международной наукометрической системе Scopus и Web of Science увеличится в 2 раза и достигнет значения около 30 на 100 НПП.

**Влияние на развитие института:** современный научно-образовательный лабораторный комплекс будет способствовать повышению качества подготовки кадров и проводимых научных исследований.

**Взаимосвязь с региональным развитием:** современный научно-образовательный лабораторный комплекс будет способствовать повышению качества подготовки кадров для регионального сектора экономики и выполнению научных исследований по приоритетным направлениям экономического развития Красноярского края. Увеличение объемов фундаментальных и поисковых исследований, направленных на удовлетворение потребностей региона, создает научно-технический задел для роста конкурентоспособности региональной экономики, научное и кадровое обеспечение инвестиционных проектов Красноярского края, решение комплексных задач НОЦ «Енисейская Сибирь. Индустрия 4.0».

### **3.6. Совершенствование воспитательной работы и молодежной политики института**

Ключевым направлением модернизации является создание условий для творческой и профессиональной реализации школьников, студентов и научно-педагогических работников института ориентированных на развитие в направлении научно-технического творчества и технологического предпринимательства.

#### **Блок мероприятий 3.6.1 Создание открытой творческой среды**

Мероприятия направлены на создание условий для формирования междисциплинарных творческих команд и обеспечения условий их эффективной работы, информационного, экспертного и консультационного сопровождения, популяризации инженерной деятельности.

##### **Мероприятие 3.6.1.1 Создание открытой коммуникационной площадки**

**Для этого предполагается:** создание площадок, работающих в современных доступных форматах, для информационной, консультационной и экспертной поддержки проектной деятельности, содействия коммерциализации научно-технических разработок, создание коворкинг-пространства оборудованного для проведения командообразующих мероприятий в популярных форматах «митап», «хакатон», мейкер-тусовки, организации встреч с ведущими специалистами, представителями науки и бизнеса, проведения мастер-классов, работы секций форумов и конференций, профориентационных мероприятий.

**Ожидаемые результаты:** вовлечение талантливой молодежи в научно-исследовательскую и инновационную деятельность, повышение интереса к инженерному образованию, возрождение инженерной культуры, позиционирование института как центра развития научно-технического творчества, подготовка кадров для инновационной экономики. накопление «критической массы» творческой молодежи для перезапуска научно-технической и инновационной деятельности в институте.

##### **Мероприятие 3.6.1.2 Проектирование внутреннего пространства института, обеспечивающего комфортную самостоятельную и внеучебную работу студентов.**

**Для этого предполагается:** создание комфортных условий в учебных и научно-производственных корпусах, организация индивидуальных и групповых рабочих мест в холлах и рекреациях с возможностью подключения к интернету и электрической сети, оснащение трансформируемых и мобильных рабочих зон.

**Ожидаемые результаты:** становление института как точки притяжения инициативной молодежи, перезапуск работы студенческого актива.

**Блок мероприятий 3.6.2 Развитие программ по реализации системы наставничества, кураторства и партнёрства в студенческой среде и вовлечение студентов формальные и неформальные научные, спортивные и творческие сообщества.**

Мероприятия направлены на адаптацию студентов на начальных этапах обучения в институте и сопровождение в течение последующих этапах, вовлечение в научные, спортивные и творческие объединения студенческого актива, профессиональная ориентация при выборе образовательной траектории.

#### **Мероприятие 3.6.2.1 Совершенствование системы кураторства.**

**Для этого предполагается:** систематизация и повышение скоординированности действий и разграничение сфер ответственности старших и младших кураторов, проведение обучающих семинаров и курсов повышения квалификации.

**Ожидаемые результаты:** повышение процента сохранности контингента, степени удовлетворенности обучением в университете и возможностью самореализации студентов.

#### **Мероприятие 3.6.2.2. Создание системы наставничества.**

**Для этого предполагается:** подготовка наставников для сопровождения образовательной деятельности студента, его профессиональной ориентации при выборе образовательной траектории, сопровождение проектной и научно-исследовательской деятельности.

**Ожидаемые результаты:** повышение мотивации и осознанность выбора образовательной траектории, увеличение числа одаренных студентов вовлеченных в работу научных коллективов Института.

**Влияние на развитие института:** повышение процента сохранности контингента, степени удовлетворенности обучением в университете и возможностью самореализации студентов.

**Взаимосвязь с региональным развитием:** обеспечение экономического развития региона высококвалифицированными инженерными кадрами.

### **3.7 Цифровизация образовательной и исследовательской деятельности, системы управления институтом**

Целью мероприятий является совершенствование системы управления научно-исследовательским и образовательным процессом института, за счет оперативности передачи информации и выработанных решений, организации надежной обратной связи, учета и контроля результатов работы подразделений института.

#### **Мероприятие 3.7.1 Развитие системы электронного обучения.**

Для этого предполагается: развитие системы поддержки и обучения НПР, участвующих в разработке электронных ресурсов для обеспечения образовательного процесса; интеграция в процесс обучения MOOK, разработанных сторонними организациями, развитие интеграции в образовательный процесс цифровых фабрик.

**Ожидаемые результаты:** рост количества дисциплин, в которых используются электронные учебно-методические комплексы; снижение доли аудиторной работы преподавателей за счет использования электронных ресурсов; нормативное обеспечение и регламент использования электронных материалов и открытых курсов в учебном процессе, повышение качества содержания преподаваемых дисциплин за счет замещения недостающих компетенций института электронными ресурсами ведущих университетов.

#### **Мероприятие 3.7.2 Разработка новых систем управления обучением, программ по администрированию и контролю учебных курсов.**

Для этого предполагается: разработка и внедрение цифровых сервисов, адаптированных под нужды образовательного процесса и внеучебной деятельности Института.

**Ожидаемые результаты:** повышение гибкости и управляемости образовательного процесса и активностей связанных с внеучебной деятельностью студентов, таких как пользование сервисами ресурсного центра ПИ, центра прототипирования, реализация концепции полного рабочего дня студента, реализация индивидуальных образовательных траекторий на основе индивидуальных достижений студента и др.

#### **Мероприятие 3.7.3 Переподготовка преподавателей в области цифровых технологий в науке и образовании.**

Для этого предполагается: проведение оценки уровня цифровой компетенции преподавателей и разработка индивидуальных планов по наращиванию цифровых компетенций.

**Ожидаемые результаты:** повышение цифровой компетентности профессорско-преподавательского состава, снижение барьеров применения цифровых технологий в научном и образовательном процессе.

**Влияние на развитие Университета:** ускорение перехода к концепции «цифрового университета».

**Взаимосвязь с региональным развитием:** подготовка инженерных кадров обладающих цифровыми компетенциями, способных обеспечить переход к цифровой экономике.

### **3.8 Вовлечение института в общественную жизнь региона**

Потенциал региона во многом определяется уровнем образования, культуры, социальной активности и мировоззренческой ориентацией его населения. Успешное социально-экономическое развитие региона, предполагает высокую степень вовлеченности института в его жизнь и формирование общества.

#### **Блок мероприятий 3.8.1 Вовлечение института в общественную жизнь региона**

Мероприятия предполагают формирование в институте среды и создания механизмов для осуществления просветительской деятельности, направленной на разрешение социально-острых вопросов, формирования общественного мнения и социальных предпочтений в интересах развития региона.

##### **Мероприятие 3.8.1.1 Формирование в институте площадки для социальной коммуникации**

**Для этого предполагается:** организация работы с населением региона по общественно-значимым проблемам через участие в общественных слушаниях, комментарии резонансных событий в средствах массовой информации, создание центров консультаций населения по вопросам в сфере жилищно-коммунального хозяйства, охраны труда, организация и проведение научных и профориентационных мероприятий в популярных форматах.

**Ожидаемые результаты:** рост авторитета института и его специалистов в среде населения, формирование общественного мнения на основе научно-обоснованных подходов.

##### **Мероприятие 3.8.1.2 Развитие профориентационной деятельности, направленной на популяризацию инженерного образования**

**Для этого предполагается:** разработка интегрированных учебных планов института с профильными учреждениями среднего профессионального образования, развитие системы инженерных классов основываясь на опыте создания «Энергоклассов», вовлечение школьников в студенческие проектные команды созданные для участия в профильных конкурсах и мероприятиях «RoboFest», «SmartMotoChallenge», «Энергопрорыв» и другие, выстраивание взаимодействия с фондами поддержки и развития талантливых детей и промышленностью по созданию цепочки «школа-вуз-предприятие». Оказание помощи предприятиям малого, среднего и крупного бизнеса в подборе кадров: размещение вакансий и предложений на стажировки на сайте института, проведение презентаций и рекламных кампаний предприятий.

**Ожидаемые результаты:** повышение престижа инженерного образования среди населения, привлечение в институт талантливой активной молодежи, рост репутации института в профессиональном сообществе.

#### **Блок мероприятий 3.8.2 Институт как региональная мультипроектная площадка**

Мероприятия направлены на формирование системы экспертно-технологического сопровождения проектов реализуемых муниципальными

департаментами и краевой властью, участия в законотворческой деятельности законодательного собрания и городского совета депутатов.

#### **Мероприятие 3.8.2.1 Формирование корпуса экспертов по вопросам регионального развития.**

**Для этого предполагается:** формирование в среде института корпуса экспертов по общественно значимым вопросам (развитие городской среды, экологической безопасности и др.); участие в работе общественных и экспертных советов; ведение просветительской работы среди населения, работа в общественных организациях и профессиональных сообществах.

**Ожидаемые результаты:** узнаваемость института в обществе и укрепление репутации ведущего центра компетенций в области энергетики, машиностроения, транспорта, техносферной безопасности, совершенствование законотворческой деятельности региона, за счет принятия научно-обоснованных решений.

#### **Мероприятие 3.8.2.2 Организация научно-технического сопровождения региональных проектов и государственных программ Красноярского края.**

**Для этого предполагается:** формирование центров ответственности за разработку, корректировку, экспертизу и оценку результативности мероприятий реализуемых в рамках региональных проектов Красноярского края: «Демография», «Образование», «Экология», «Безопасны и качественные дороги», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Производительность труда и поддержка занятости» и др.

**Ожидаемые результаты:** вовлечение сотрудников института в социально-экономические процессы развития региона, развития городской среды, повышение компетенций института и его сотрудников в области организации и реализации крупных инфраструктурных проектов.

**Влияние на развитие института:** развитие компетенций сотрудников института в области реализации крупных проектов, повышение узнаваемости и формирования имиджа Политехнического института как ведущего инженерного института.

**Взаимосвязь с региональным развитием:** регион получает эффективный механизм управления развитием общества в интересах его социально-экономического развития, через лидеров мнения из научной среды и компетентного участия в реализации законотворческой деятельности и формировании и сопровождении крупных региональных проектов.

## **4. Ожидаемые результаты и риски реализации программы развития.**

### **4.1. Ожидаемые результаты**

**Новые образовательные проекты и система управления образовательным процессом.** Политехнический институт пересмотрит содержание и технологии реализации образовательных программ с учетом требований работодателей, спроса на рынке труда и тенденций социально-экономического развития региона.

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

В процессе реализации образовательных программ будут применяться современные формы и технологии инженерного образования:

- практико-ориентированное обучение на основе развития системы взаимодействия с отраслевыми предприятиями, увеличения доли практики в структуре образовательных программ, вовлечение в образовательный процесс ведущих специалистов индустриальных предприятий;

- командная и проектная работа: увеличение числа междисциплинарных образовательных проектов в рамках реализации проектно и практико-ориентированных методов обучения;

- применение в образовательном процессе электронных ресурсов для восполнения недостающих компетенций ППС университета;

- переход на модульное обучение, предполагающее перестройку графиков учебного процесса, внедрение сетевой формы реализации образовательных программ;

- для программ бакалавриата прикладной направленности организация промежуточной и итоговой аттестации в форматах WorldSkills, «startup как диплом».

**Рост объемов НИОКР и научных результатов.** Фундаментальные и прикладные исследования ученых Политехнического института по приоритетным направлениям будут соответствовать мировому уровню не менее, чем по трем приоритетным направлениям: индустрия наносистем, робототехнические комплексы промышленного назначения, энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика.

Изменения в структуре исследовательских работ будут связаны с преобладанием комплексных междисциплинарных проектов. В институте появятся лаборатории, работающие в направлении биоинженерных технологий, аддитивных технологий, цифровых двойников. Институт выйдет на лидирующие позиции в сфере перспективных исследований в разрезе рынков НТИ (TechNET, EnergyNET, AutoNET).

Развивающаяся инновационная экосистема института и ее интеграция в региональную инновационную экосистему будет обеспечивать необходимую

поддержку проектам, стартапам, малым инновационным предприятиям в области техники и технологий на всех этапах инновационного цикла, взаимодействие между разработчиками и реальным производством.

**Усиление взаимодействия с властью и индустриальными партнерами.** В ходе реализации программы предполагается взаимодействие с органами власти, учреждениями науки и образования, предприятиями реального сектора экономики, общественными организациями.

Партнерство с Правительством Красноярского края и муниципальной властью предполагает участие Политехнического института в рабочих группах и экспертных комиссиях, участие в реализации ключевых программ стратегии социально-экономического развития региона, участие в формировании индикаторов потребности регионального рынка труда в инженерных кадрах, подготовка и совместная организация научно-технических, инновационных, образовательных и профориентационных мероприятий.

Среди научных учреждений СО РАН ключевыми партнерами Политехнического института являются Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, Институт вычислительного моделирования СО РАН, Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН. Сотрудничество с данными учреждениями предполагает участие сотрудников институтов СО РАН в образовательной деятельности Политехнического института, проведение совместных исследований.

В перечень ключевых партнеров института входят: АО НПП Радиосвязь, ООО «Красноярский металлургический завод», АО «Красноярский алюминиевый завод» АО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнёва», ФБУ «Красноярский ЦСМ», ПАО ГМК «Норильский Никель», ПАО «Полус», ГК «Медведь Холдинг», ООО «СГК», ПАО «Россети», ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики», АО «СУЭК», ПАО «Юнипро», АО «КрасЭко», ОАО «Автоколонна 1967», ГУ МЧС России по Красноярскому краю, Управления Государственной инспекции безопасности дорожного движения по Красноярскому краю, и другие.

Сотрудничество с этими предприятиями ведется в направлении создания базовых кафедр, целевой подготовки специалистов, выполнении НИР и ОКР, совместной разработке образовательных программ, повышения квалификации и дополнительного профессионального образования для сотрудников предприятий, создания студенческих конструкторских бюро.

Из общественных организаций ключевой является Ассоциация – выпускников Красноярского государственного технического университета (Политехнического института). Среди членов Ассоциации руководители промышленных предприятий, руководящие работники федеральной, региональной и муниципальной власти. Ресурс организации используется для организации тесного взаимодействия с упомянутыми структурами, выпускники привлекаются для профориентационной работы, оказания спонсорской помощи при организации значимых мероприятий, создания новых лабораторий, учреждения специальных стипендий для студентов.

## 4.2. Потенциальные риски и меры по их преодолению

Причины	Рисковое событие	Последствие	Управление рисками	Оценка риска
Дефицит человеческого капитала, консерватизм части коллектива, слабая вовлечённость части коллектива в развитие новых образовательных программ и методов обучения	Нехватка квалифицированных кадров	Не сформированность необходимых компетенций	Повышение необходимой компетентности и исполнителей, организация академической мобильности, кооперация с ведущими университетами и и предприятиями-партнёрами	Средний риск
Саботаж со стороны команды Института	Формальный подход к выполнению мероприятий программы развития	Не достижение показателей программы развития	Повышение степени вовлеченности в изменения	Средний риск
Недофинансирование мероприятий программы развития	Превышение расходов на реализацию мероприятий	Не достижение показателей программы развития	Поиск дополнительных источников финансирования	Высокий уровень неопределённости

## 5. Управление реализацией программы развития

Для реализации, координации деятельности и оценки результативности программы развития будет создан Совет по развитию - коллегиальный орган, сформированный из представителей института – ведущих специалистов в профилирующих областях образования и науки, представителей индустриальных партнеров, дирекции института, деятельность которого направлена на обсуждение и согласование стратегических направлений развития.

Кроме Совета по развитию в структуре управления программой развития принимают следующие органы коллегиального принятия решений и структурные подразделения института:

- ученый совет политехнического института – экспертная оценка и утверждение решений;

- учебно-методический совет института – формирование и реализация образовательной, методической и кадровой политики Института.

- научно-методический совет института – формирование и реализация научной политики Института;

- кафедры института - осуществляют оперативную научно-образовательную деятельность Института

- научные лаборатории - подразделения для решения актуальных научно-исследовательских задач.

- дирекция института - реализует функционал администрирования и сопровождения реализации программы развития.

Целевая модель управления программой развития ориентирована на применение следующих подходов и принципов:

- инженерная подготовка в соответствии с международными стандартами, учётом актуальных мировых научных и технологических трендов;

- поиск и решение актуальных инженерных задач в интересах реального заказчика при активном сотрудничестве с предприятиями-партнерами;

- кооперация научных и образовательных подразделений Института при подготовке инженерных кадров, отвечающих современным требованиям;

- создание востребованных, конкурентоспособных образовательных программ, отвечающих потребностям широкого круга потребителей;

- регулярная актуализация образовательных программ с учётом внешней среды.

## 6. Приложения

Приложение 1  
к программе развития института

Финансовое обеспечение

Объем финансового обеспечения программы развития института, тыс. руб.

Источник финансирования	Год				
	2022	2023	2024	2025	2026
Совершенствование и модернизация образовательной деятельности	3200	3700	4200	4700	5300
Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	5000	6000	7000	8000	9000
Совершенствование международной деятельности	200	300	400	500	600
Развитие кадрового потенциала	800	1000	1200	1500	1700
Совершенствование и модернизация имущественного комплекса и оснащения материально-технической базы	7000	8000	9000	10000	12000
Совершенствование воспитательной работы и молодежной политики института	1000	1200	1500	1700	2000
Цифровизация образовательной и исследовательской деятельности, системы управления институтом	1000	1200	1400	1600	-

Вовлечение института в общественную жизнь региона	100	150	200	300	500
<b>Итого по источникам:</b>	<b>18300</b>	<b>21550</b>	<b>24900</b>	<b>28300</b>	<b>30600</b>
в том числе: средства от реализации программ высшего образования	11000	13000	15000	17000	18400
средства от реализации программ дополнительного профессионального образования	1000	1200	1400	1600	1800
средства от научно-исследовательской деятельности	3000	3300	3600	3900	4200
целевые средства и иные источники	3300	4050	4900	5800	6200

Целевые показатели

№ п/п	Наименование показателя	Показатели по годам				
		2022	2023	2024	2025	2026
I. Достижения в образовании						
1.	Доля обучающихся по программам высшего образования по очной форме, реализуемых в рамках сетевого взаимодействия, к общей численности обучающихся по программам высшего образования по очной форме: – с образовательными и научными организациями Российской Федерации, %; – с образовательными и научными организациями – членами консорциума, в общей численности обучающихся по программам высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в очной форме, %; – с зарубежными университетами, входящими в топ-500 институциональных рейтингов или топ-200 предметных рейтингов ARWU, QS, THE, RAEX в общей численности обучающихся по программам высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в очной форме (дополнительный показатель), % ( <i>участие в рейтингах QS, THE можно не учитывать в 2022 году.</i> )	2	3	4	5	6
2.	Количество программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры), имеющих профессионально-общественную и/или международную аккредитацию, ед.	3	3	4	5	6
3.	Доля выпускников, защитивших диссертации на соискание ученой степени кандидата наук не позднее одного года с момента завершения обучения в общей численности освоивших программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, %	5	7	9	13	15
4.	Количество MOOK института, размещенных на российских и международных площадках за год, ед.	3	4	6	8	10

5.	Количество слушателей из сторонних организаций, прошедших обучение по программам повышения квалификации или профессиональной переподготовки, реализуемых институтом, за год, ед.	1862	1900	1950	1970	2000
6.	Доля зачисленных на обучение по очной форме по программам бакалавриата и программам специалитета в отчетном году, средний балл ЕГЭ которых не ниже 70, в общей численности поступивших на обучение по очной форме по программам бакалавриата и программам специалитета в отчетном году: - на места, финансируемые за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, без учета зачисленных на обучение в рамках особой квоты и в рамках целевой квоты, %; - на места по договорам об оказании платных образовательных услуг, %	21/0	25/1	30/2	35/3	40/4
7.	Доля выпускников образовательных программ в общем количестве обучающихся, принятых на первый курс в соответствующем учебном году, %	74	76	78	79	80
8.	Доля восстановившихся для продолжения обучения в течение года по отношению к количеству отчисленных в этом году, %	28	40	50	60	70
9.	Доля иностранных обучающихся, проходящих полный цикл обучения по основной образовательной программе (ООП) института, %	4	5	6	7	8
10.	Объем средств, поступивших от реализации программ повышения квалификации или профессиональной переподготовки, мил. руб.	22 000	23 500	25 000	27 500	30 000
11.	Численность обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по договорам о целевом обучении (очная форма)	56	65	73	76	80
12.	Численность принятых на обучение в отчетном году (очная форма)	686	690	710	750	770
13.	Численность принятых на обучение, получивших предыдущее образование в другом регионе (очная форма)	131	150	180	190	200
II. Достижения в науке						

<i>Согласно Постановлению Правительства РФ от 19 марта 2022 г. N 414 «О некоторых вопросах применения правовых актов Правительства Российской Федерации, устанавливающих требования, целевые значения показателей по публикационной активности» пункты, касающиеся учета публикаций в международных базах данных оставить в структуре программы развития института необязательными к заполнению на 2022 год.</i>						
1.	Количество публикаций института, индексируемых в Scopus, Web of Science Core Collection без дублирования за календарный год, ед.	163	179	195	215	235
2.	Количество цитирований публикаций института, индексируемых в Scopus, опубликованных и процитированных за предыдущие 3 полных года, ед.	1351	1485	1635	1800	2000
3.	Доля публикаций от общего количества публикаций института, входящих в ТОП-25% наиболее цитируемых публикаций в мире за предыдущие 5 полных лет, на основе данных Scopus, %	12,4	13,5	15	16,5	18
4.	Доля публикаций от общего количества публикаций института, индексируемых в Scopus, в международном соавторстве, в научных изданиях, отнесенных к Q1, Q2 по SNIP за календарный год, %	39,9	42	48,5	53,5	61
5.	Доля публикаций института, включенных в Ядро РИНЦ, от общего числа публикаций института, включенных в РИНЦ, за календарный год, %	41,3	48,5	54	60	72
6.	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, тыс. руб.	51000	63000	73000	85000	100000
7.	Количество созданных РИД за календарный год, ед.	19	21	24	26	28
8.	Доля обучающихся института, участвующих в выполнении НИР и ОКР с оплатой труда, в общей численности обучающихся института, %	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
9.	Количество поданных грантовых заявок на выполнение НИОКР, ед.	17	19	21	23	25
10.	Доля, принимающих участие в грантовой деятельности: - обучающихся института, %; - НИР института, %	4,9 5,6	5 6	5,5 6,6	6 7,2	6,5 8,44
11.	Объем привлеченных средств через тендеры за календарный год, тыс. руб.	-	-	-	-	-
12.	Количество контактов академических экспертов и работодателей за прошедший учебный год, представленных институтом для участия в глобальных опросах, проводимых международными рейтинговыми агентствами, ед.	2	2	2	3	3

III. Эффективная кадровая политика						
1.	Доля НПР из ТОП-50 образовательных организаций РФ, от общей численности НПР института, %	-	1	2	3	4
2.	Доля иностранных НПР, от общей численности НПР института, %	-	1	1	2	3
3.	Количество НПР в возрасте до 39 лет, чел.	77	80	83	86	90
IV. Эффективное использование ресурсов						
1.	Объем внебюджетных доходов от образовательных услуг за один год в расчете на одного ППС института, тыс. руб.	9365	10 000	12 000	14 000	15 000
V. Показатели результативности						
1.	Позиция СФУ в профильном предметном рейтинге научной продуктивности от аналитического центра «Эксперт».	27	26	25	23	20
VI. Достижения в области молодежной политики и воспитательной работы						
1.	Доля обучающихся, охваченных воспитательной работой, от общего числа обучающихся института, %	100	100	100	100	100
2.	Доля трудоустроенных выпускников, от общего числа обучающихся института, %	80	85	87	90	92
3.	Доля обучающихся учреждения, систематически занимающихся физической культурой и спортом, от общего числа обучающихся института, %	85	87	88	90	92

План реализации мероприятий программы развития

Задача/мероприятие	Результат	Год достижения
<b>3.1 Совершенствование и модернизация образовательной деятельности</b>		
3.1.1.1 Разработка и реализация модулей образовательных программ, направленных на формирование актуальных компетенций (softskills, hardskills, digitalskills) и мотивацию к профессиональным достижениям, отвечающих потребностям отраслевых предприятий, посредством внедрения практико- и проектно-ориентированного обучения	Увеличение количества модернизированных и практико-ориентированных образовательных программ, формирование актуальных компетенций у студентов	2024
3.1.1.2 Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО), в том числе профессиональной переподготовки специалистов отраслевых предприятий и граждан в рамках национальных проектов	Увеличение количества программ ДПО, формирование актуальных компетенций у студентов, инженерно-технического персонала промышленных предприятий	2024
3.1.2.1 Привлечение представителей предприятий и организаций к разработке и реализации образовательных программ	Образовательные программы, адаптированные к реальным потребностям предприятий региона; повышение доли выпускников, трудоустроившихся по специальности; увеличение внедренных в производство результатов выпускных квалификационных работ	2025
3.1.2.2 Совершенствование системы мониторинга качества образования	Эффективная система мониторинга качества учебного процесса, увеличение доли образовательных программ, модернизированных по результатам мониторинга качества и программ, имеющих общественно-профессиональную аккредитацию	2025
3.1.2.3 Создание системы элитного инженерного образования	Увеличение конкурса на направления подготовки, реализуемые институтом, увеличение среднего балла ЕГЭ абитуриентов	2026

3.1.2.4	Переход на систему управления образовательной программой	Повышение самостоятельности и уровня ответственности руководителя образовательной программы за результаты ее реализации, повышение качества образовательного процесса и привлекательности образовательных программ	2026
<b>3.2 Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности</b>			
3.2.1.1	Поддержка коллективов ведущих научно-исследовательские и прикладные разработки в областях имеющих заделный характер для Политехнического института	Увеличение количества новых направлений научных тематик и прикладных исследований в которых задействовано не менее 25% профессорско-преподавательского состава Института, увеличение публикационной активности в высокорейтинговых научных изданиях	2024
3.2.1.2.	Создание дискуссионной площадки в институте для обсуждения проблематики исследований ведущихся в институте, вовлечение в обсуждение широкого круга специалистов как внутри так и вне института.	Вовлечение широкого круга профессорско-преподавательского состава в обсуждение научных тематик, достижений и проблем ведущих коллективов Института	2024
3.2.1.3.	Проведение мероприятий направленных на выстраивание взаимодействия инженерно-технического персонала промышленных предприятий с сотрудниками и студентами Института, направленного на поиск решений актуальных задач предприятий	Увеличение объемов НИОКР выполняемых Институте в интересах промышленных партнеров, вовлечение студентов в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность	2026
3.2.2.1	Развитие инновационной экосистемы института	Рост количества разработок технологий института прошедших стадию НИОКР и доведенных до стадии опытно-промышленного образца, увеличение объемов работ выполняемых в интересах промышленных предприятий и экономики региона	2026
3.2.2.2	Развитие предпринимательских компетенций у студентов и молодых ученых	Рост предпринимательской активности среди студентов и молодых сотрудников института, рост средств, привлеченных на реализацию инновационных проектов, рост числа сотрудников вовлеченных в процесс коммерциализации разработок и реализации стартап-проектов, повышение патентной активности	2025

3.2.2.3 Интеграция инновационной экосистемы института в региональную инновационную экосистему	Доходы от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности института и средств, привлеченных на трансфер разработок через федеральные и региональные институты развития в расчете на одного НПР, к концу 2025 г. должны увеличиться не менее, чем на 100 тыс. руб.	2025
<b>3.3 Совершенствование международной деятельности</b>		
3.3.1 Формирование системы культурной и организационной адаптации зарубежных студентов обучающихся в Политехническом институте по основным образовательным программам.	Снижение порога культурной интеграции зарубежных студентов в первый год обучения, снижение рисков, связанных с неудовлетворенностью бытовыми условиями и коммуникацией с одногруппниками и преподавателями.	2024
3.3.2 Привлечение иностранных студентов к профориентационной деятельности на территории их страны.	Повышение узнаваемости и привлекательности Сибирского федерального университета и инженерных направлений подготовки среди зарубежных абитуриентов, увеличение числа иностранных студентов и аспирантов	2026
<b>3.4 Развитие кадрового потенциала</b>		
3.4.1 Развитие системы повышения квалификации преподавателей в области современных образовательных технологий, научных исследований и технологического предпринимательства	Полная обеспеченность научным, инженерным и преподавательским персоналом, сформированный кадровый резерв из высококомпетентных исследователей, Профессорско-преподавательского состава и инженеров-практиков на значимых управленческих и проектных позициях; разработана система стажировок сотрудников в ведущих научных институтах, университетах и инжиниринговых центрах; достижение доли слушателей, ежегодно проходящих обучение по программам повышения квалификации 25%.	2026
3.4.2 Модернизация системы оценки персонала по ключевым показателям эффективности	Разработана дифференцированная система оценки эффективности НПР. Определён качественный состав НПР института	2024
<b>3.5 Совершенствование и модернизация имущественного комплекса и оснащения материально-технической базы</b>		
3.5.1.1 Структурирование партнерских отношений с индустриальными	Оперативное реагирование на изменение потребностей работодателей в подготовке специалистов, повышение качества образования.	2024

предприятиями и создание комплексной системы мер реагирования на изменение их потребностей		
3.5.1.2 Вхождение в научно-образовательные коллаборации и сетевые партнерства с ведущими университетами	Повышение качества образовательного процесса за счет привлечения специалистов в профилирующей области из ведущих университетов, восполнение недостающих в институте компетенций.	2023
3.5.1.3 Создание академии вендоров	Повышение качества подготовки специалистов через применение в образовательном процессе современного оборудования и технологий, предлагаемых на региональном рынке	2025
3.5.2.1 Определение приоритетных направлений научной деятельности, поддержка научных коллективов, ведущих исследования и разработки в приоритетных направлениях	Критерии и обоснованный выбор приоритетных направлений научной деятельности института	2023
3.5.2.2 Формирование научно-исследовательского лабораторного комплекса института на основе принципов междисциплинарности и коллективного пользования	Лабораторный комплекс, отвечающий приоритетным направлениям Политехнического института и экономики региона в области исследований и разработок и реализации крупных междисциплинарных проектов.	2026
3.5.2.3 Создание проблемно-ориентированных лабораторий, тестовых полигонов и R&D-центров на базе института на принципах частно-государственного партнерства	Интенсификация грантовой и публикационной активности; рост объемов НИОКР в расчете на одного НПП более чем в 3 раза к 2025 году (300 тыс.руб. в расчете на одного НПП); количество публикаций, индексируемых в международной наукометрической системе Scopus и Web of Science увеличится в 2 раза и достигнет значения около 30 на 100 НПП.	2025
<b>3.6 Совершенствование воспитательной работы и молодежной политики института</b>		
3.6.1.1 Создание открытой коммуникационной площадки	Вовлечение талантливой молодежи в научно-исследовательскую и инновационную деятельность, повышение интереса к инженерному образованию, возрождение инженерной культуры, позиционирование института как центра развития научно-технического творчества, подготовка кадров для инновационной экономики. накопление	2025

	«критической массы» творческой молодежи для перезапуска научно-технической и инновационной деятельности в институте	
3.6.1.2 Проектирование внутреннего пространства института, обеспечивающего комфортную самостоятельную и внеучебную работу студентов	Становление института как точки притяжения инициативной молодежи, перезапуск работы студенческого актива	2025
3.6.2.1 Совершенствование системы кураторства	Повышение процента сохранности контингента, степени удовлетворенности обучением в университете и возможностью самореализации студентов.	2026
3.6.2.2. Создание системы наставничества	Повышение мотивации и осознанность выбора образовательной траектории, увеличение числа одаренных студентов вовлеченных в работу научных коллективов Института	2025
<b>3.7 Цифровизация образовательной и исследовательской деятельности, системы управления институтом</b>		
3.7.1 Развитие системы электронного обучения	Рост количества дисциплин, в которых используются электронные учебно-методические комплексы; снижение доли аудиторной работы преподавателей за счет использования электронных ресурсов; нормативное обеспечение и регламент использования электронных материалов и открытых курсов в учебном процессе, повышение качества содержания преподаваемых дисциплин за счет замещения недостающих компетенций института электронными ресурсами ведущих университетов.	2024
3.7.2 Разработка новых систем управления обучением, программ по администрированию и контролю учебных курсов	Повышение гибкости и управляемости образовательного процесса и активностей связанных с внеучебной деятельностью студентов, таких как пользование сервисами ресурсного центра ПИ, центра прототипирования, реализация концепции полного рабочего дня студента, реализация индивидуальных образовательных траекторий на основе индивидуальных достижений студента и др.	2024
3.7.3 Переподготовка преподавателей в области цифровых технологий в науке и образовании	Повышение цифровой компетентности профессорско-преподавательского состава, снижение барьеров применения цифровых технологий в научном и образовательном процессе.	2025

<b>3.8 Вовлечение института в общественную жизнь региона</b>		
3.8.1.1 Формирование в институте площадки для социальной коммуникации	Рост авторитета института и его специалистов в среде населения, формирование общественного мнения на основе научно-обоснованных подходов.	2025
3.8.1.2 Развитие профориентационной деятельности, направленной на популяризацию инженерного образования	Повышение престижа инженерного образования среди населения, привлечение в институт талантливой активной молодежи, рост репутации института в профессиональном сообществе	2025
3.8.2.1 Формирование корпуса экспертов по вопросам регионального развития	Узнаваемость института в обществе и укрепление репутации ведущего центра компетенций в области энергетики, машиностроения, транспорта, техносферной безопасности, совершенствование законотворческой деятельности региона, за счет принятия научно-обоснованных решений.	2025
3.8.2.2 Организация научно-технического сопровождения региональных проектов и государственных программ Красноярского края	Вовлечение сотрудников института в социально-экономические процессы развития региона, развития городской среды, повышение компетенций института и его сотрудников в области организации и реализации крупных инфраструктурных проектов	2026