

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет»

СОГЛАСОВАНА

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

Заместитель министра

\_\_\_\_\_ / Д.В.Афанасьев /

(подпись) (расшифровка)

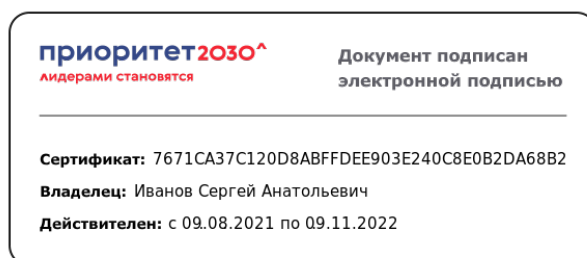
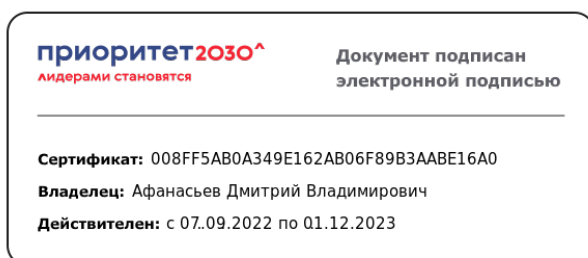
УТВЕРЖДЕНА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет»

Советник при ректорате

\_\_\_\_\_ / С.А.Иванов /

(подпись) (расшифровка)



**Программа развития университета на 2021-2030 годы**

в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»

Программа развития университета рассмотрена на заседании Комиссии (подкомиссии) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» 27.11.2022

2022 год  
Чита

Программа (проект программы) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" представлена в составе заявки на участие в отборе образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – отбор).

Программа (проект программы) направлена на содействие увеличению вклада ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации, в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

## Содержание

1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2010 по 2020 год. Целевая модель и ее ключевые характеристики.
  - 1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы.
  - 1.2 Миссия и стратегическая цель.  
Ключевые характеристики целевой модели развития университета,
  - 1.3 сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета.
  - 1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.
  - 1.5 Основные ограничения и вызовы.
  
- 2 Планы по достижению целевой модели: политики университета по основным направлениям деятельности.
  - 2.1 Образовательная политика.  
Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и
    - 2.1.1 навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.
  - 2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.
  - 2.3 Молодежная политика.
  - 2.4 Политика управления человеческим капиталом.
  - 2.5 Кампусная и инфраструктурная политика.
  - 2.6 Система управления университетом.
  - 2.7 Финансовая модель университета.
  - 2.8 Политика в области цифровой трансформации.
  - 2.9 Политика в области открытых данных.
  - 2.10 Дополнительные направления развития.
  
- 3 Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.
  - 3.1 Описание стратегического проекта № 1
    - 3.1.1 Наименование стратегического проекта.
    - 3.1.2 Цель стратегического проекта.
    - 3.1.3 Задачи стратегического проекта.
    - 3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.
  - 3.2 Описание стратегического проекта № 2

- 3.2.1 Наименование стратегического проекта.
- 3.2.2 Цель стратегического проекта.
- 3.2.3 Задачи стратегического проекта.
- 3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.
- 3.3 Описание стратегического проекта № 3
- 3.3.1 Наименование стратегического проекта.
- 3.3.2 Цель стратегического проекта.
- 3.3.3 Задачи стратегического проекта.
- 3.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

4 Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.

4.1 Структура ключевых партнерств.

4.2 Описание консорциума(ов), созданного(ых) (планируемого(ых) к созданию) в рамках реализации программы развития.

## **1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2010 по 2020 год. Целевая модель и ее ключевые характеристики.**

### **1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы.**

Современный потенциал Забайкальского государственного университета (далее – ЗабГУ, Университет) сформирован на основе объединения в 2012 году двух крупнейших вузов Забайкальского края: Забайкальского государственного университета и Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета им. Н. Г. Чернышевского.

ЗабГУ реализует программы общего, среднего профессионального и высшего образования. Подготовка специалистов по программам высшего образования осуществляется по 7 областям образования в рамках 35 укрупненных групп профессий, специальностей и направлений подготовки. В вузе реализуются 158 основных профессиональных образовательных программ (далее – ОП) бакалавриата, специалитета и магистратуры, а также 24 программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Разработаны и реализуются 12 адаптированных ОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Происходит постоянное расширение спектра специальностей и направлений подготовки. В 2020/21 учебном году впервые был осуществлен набор на новые специальности: *Информационная безопасность, Экономическая безопасность*, а также направление магистратуры *Техносферная безопасность*. Ежегодно ряд программ признаются лучшими образовательными программами инновационной России. Среди них: *Строительство, Электротехника и электроэнергетика, Горное дело, Педагогическое образование* и др.

Ежегодно в Университете обучаются более 13 тысяч человек всех форм обучения. Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры составляет 12,82 %.

Реализацию ОП осуществляет квалифицированный научно-педагогический состав университета: 79,98 % научно-педагогических работников имеют учёные степени, 14,92 % из них – доктора наук. Доля ППС в возрасте до 39 лет составляет 19,5 %. Университет укрепляет сотрудничество с ведущими вузами страны (МФТИ, МИСИС, ВШЭ), заключаются договора о сетевой форме реализации ОП.

Университет располагает материально-технической базой, необходимой для обеспечения образовательной деятельности в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов. Из 24 учебных корпусов, находящихся в Чите, 6 – являются памятниками истории, объектами культурного наследия. Площадь учебно-лабораторных зданий

составляет 83 520 кв. м., в них более 160 учебных лабораторий и компьютерных классов, в учебном процессе используются 7 автоматизированных тренажерно-обучающих комплексов. Открыты и успешно функционируют 5 центров компетенций.

Формирование содержания ОПОП Университета детерминировано потребностями работодателей, приоритетными направлениями развития науки, техники и технологий. На основе взаимодействия с региональными предприятиями/организациями-партнерами в Университете реализуются 16 программ прикладного бакалавриата, создана базовая кафедра избирательного права и избирательного процесса, сформированная на базе Избирательной комиссии Забайкальского края.

Университетом заключено 430 долгосрочных договоров с организациями г. Читы и Забайкальского края по организации практической подготовки обучающихся и 94 договора с предприятиями на целевое обучение. Среди предприятий партнеров – ПАО «ТГК-14», ПАО «ГМК «Норильский никель»» и др.

Многопрофильность ЗабГУ в регионе и монопольное положение по отдельным направлениям и специальностям подготовки создает возможность максимального удовлетворения потребности Забайкальского края в необходимых кадрах (университет реализует 87 % специальностей и направлений подготовки в регионе), в том числе в рамках реализации на территории региона крупных инвестиционных проектов.

В Университете действуют 24 научные и научно-методические школы. Десять школ признаны научным сообществом РФ. В соответствии с приоритетами научно-технологического развития РФ в Университете сформированы 47 научных направлений. Все научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские разработки структурированы по областям знаний, которые могут быть соотнесены с предметными областями рейтинга Times Higher Education.

В Университете функционирует сеть научно-исследовательских лабораторий (35), научных и научно-образовательных центров (15), проектно-конструкторских бюро (9), научно-исследовательских институтов (3).

В период с 2010 по 2020 г. научными коллективами Университета выполнено более 1500 научно-исследовательских проектов на общую сумму свыше 700 млн р. ЗабГУ осуществляет реализацию НИОКР по 6 (из 7) основным приоритетным направлениям, обозначенным в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642). Общий

объем финансирования за 2010–2020 гг. составил более 272,5 млн р. (Приложение к программе развития). Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на 1 НПР по итогам 2020 г. составил 54,56 тыс. р. (планируемое значение в 2021 г. – 70,0 тыс. р.).

Сформирован фонд охранных документов на объекты интеллектуальной деятельности по результатам изобретательской и патентно-лицензионной работы. За 2010–2020 гг. в государственный реестр РФ включены 198 объектов интеллектуальной собственности, в числе которых 162 патента, 36 программ для ЭВМ.

Для выполнения научных и проектных работ Университет имеет 4 свидетельства СРО о допуске к проектно-конструкторским работам с объемом финансирования до 25 млн р., а также доступ для работы на всех электронных торговых площадках в соответствии с № 44-ФЗ и № 223-ФЗ.

Положительная тенденция на увеличение числа научных статей демонстрирует потенциал Университета в развитии исследовательской деятельности. За 2010–2020 гг. НПР ЗабГУ опубликована 15 761 публикация с аффилиацией ЗабГУ, из них 326 – в журналах, индексируемых международной наукометрической базой данных Scopus; 103 из них, что составляет 31,6 %, имеют открытый доступ. В качестве приоритетных направлений публикационной активности в университете выделены «Энергетика», «Науки о Земле и окружающей среде», «Недропользование и горные науки», «Общественные науки» и «Инженерия».

Актуальность проводимых исследований и расширение уже существующих областей исследований показывает позитивная тенденция к увеличению количества цитирований от 2649 ед. в 2010 г. до 3535 ед. в 2020 г. (прирост на 33,4 %). С точки зрения актуальности проводимых исследований, научным сообществом признаны с точки зрения количества цитирований такие направления, как «Науки о Земле и окружающей среде», «Недропользование и горные науки» и «Общественные науки».

Комплексный балл публикационной результативности за 2010–2020 гг. составил 263,42 ед., или 390-е место среди 2357 организаций, зарегистрированных в РИНЦ или 216-е среди 808 высших учебных заведений.

Университет осуществляет выпуск 5 научных журналов, 3 из которых: «Вестник ЗабГУ», «Ученые записки», «Гуманитарный вектор» – входят в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии РФ по 7 научным специальностям.

Одним из приоритетных направлений деятельности Университета является подготовка кадров высшей квалификации. Обучение аспирантов по ФГОС

ВО в Университете осуществляется по 26 образовательным программам в рамках 14 направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Действует 3 докторских диссертационных совета по наукам о Земле, философским наукам и культурологии. За 2010–2020 гг. сотрудниками, аспирантами и соискателями Университета защищено 63 докторских и 402 кандидатских диссертаций, из которых 33 и 197 диссертации, соответственно, защищены в ведущих научных и образовательных организациях.

В рамках интеграции академической и вузовской науки на протяжении многих лет на базе Университета работают Читинский филиал ИГД СО РАН, ВостокНИИВХ, Забайкальский центр РАЕН, Забайкальское отделение МАНЭБ, Забайкальское отделение горных наук, Забайкальское отделение Российской академии юридических наук, Читинское региональное отделение МАНПО, Забайкальское отделение Российского философского, юридического, социологического, географического, исторического общества и др.

ЗабГУ взаимодействует с МФТИ (г. Москва); институтами СО РАН – Институтом горного дела и Институтом нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука (г. Новосибирск); Институтом природных ресурсов, экологии и криологии (г. Чита); Институтом проблем комплексного освоения недр РАН (г. Москва); Российским НИИ водного хозяйства (г. Екатеринбург) и др. С 2020 г. ЗабГУ представлен в Научном совете Российской академии наук по проблемам обогащения полезных ископаемых.

За 2010–2020 гг. в рамках тесного сотрудничества с предприятиями и организациями реального сектора экономики Сибири и Дальнего Востока учеными Университета выполнены НИР, наукоемкие услуги по экспертизе, а также проектные и инжиниринговые услуги в рамках лицензионных видов деятельности с объемом финансирования свыше 500,0 млн р.

С 2010 по 2013 г. в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» учёными Университета выполнен 41 научный проект с общим объёмом финансирования 49,2 млн р. В рамках реализации Постановления Правительства России от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций» совместно с ОАО «Атомредметзолото» и ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» успешно реализован проект «Комплексная технология отработки беднобалансовых урановых руд геотехнологическими методами» на общую сумму 150,0 млн р. В 2015–2016 гг. на ЗАО «Рудник Априлково» внедрена технология «Способ кучного выщелачивания золота из упорных руд». На площадке АО «Забайкальская топливно-энергетическая



компания» коллектив ученых университета разрабатывает и внедряет инновационные технологии в области «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях». На постоянной основе реализуется мониторинг политической ситуации в регионе; оценки удовлетворенности потребителей качеством предоставляемых услуг учреждениями и организациями региона, комплексных исследований культурной безопасности в условиях глобализирующейся культуры трансграничья по заказу предприятий реального сектора экономики и органов власти региона. С 2020 г. в рамках совместного проекта кафедры энергетике ЗабГУ и инжинирингового центра МФТИ «Арктическая автономная энергетика» разрабатываются новые технологии накопления энергии в Арктической зоне.

Развитию научно-исследовательской и инновационной работы в университете способствует проведение научных и научно-практических мероприятий различного уровня. На базе Университета в 2010–2020 гг. проведено более 500 конференций различного уровня, более 1000 круглых столов, мастер-классов, семинаров и др. С 2013 г. ЗабГУ, объединив усилия 25 научных и образовательных организаций края, выступает оператором крупнейшего социального проекта РФ по популяризации науки Всероссийского фестиваля науки «NAUKA 0+» в Забайкальском крае. В 2019 г. Фестивалю науки в Забайкальском крае присвоен статус Центральной региональной площадки.

За последние годы наблюдаются стабильно высокие показатели активности молодежной науки в Университете. Разными видами НИР занимаются порядка 85 % обучающихся очной формы обучения. В подразделениях Университета научно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся ведется в 31 СНО и КБ, действует Совет молодых ученых и обучающихся ЗабГУ, который реализует свою политику в рамках ключевых документов, обеспечивающих реализацию научно-технической политики Российской Федерации, в тесном сотрудничестве с Координационным советом по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию и 38 СМУС РФ (Соглашение о сотрудничестве Советов молодых ученых и специалистов, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации, от 12 апреля 2018 г., г. Красноярск).

В период с 2010 по 2020 г. обучающимися Университета было представлено более 20 000 докладов, опубликовано более 10 000 статей и тезисов, из них более 6 000 без соавторов. Обучающиеся Университета становятся исполнителями по грантам РФФИ, по Государственному заданию РФ и другим научно-исследовательским проектам, проводимым в ЗабГУ. В рамках реализации НИРС обучающиеся университета получают поддержку на

проведение собственных научных исследований, по программам внутренних конкурсов научных грантов Совета по НИИД ЗабГУ и Конкурса научно-исследовательских проектов СНО ЗабГУ. С 2020 г. молодые ученые университета становятся участниками Программы стажировок в научных лабораториях МФТИ.

Растущий уровень активности, наметившийся в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности в последние годы, свидетельствует о том, что интересы ученых и изобретателей Университета охватывают значимый фронт новых научных и технологических направлений, которые находят поддержку на федеральном и региональном уровнях.

Результаты НИР по отдельным направлениям научных знаний (экология, горное дело, электроэнергетика, экономика, социология, педагогика и др.) имеют прикладное значение и востребованы как органами власти, так и представителями бизнеса. Вместе с тем, необходимо отметить, что потенциал Университета в части трансфера технологий и результатов НИР реализован в регионе далеко не полностью.

В настоящее время особое внимание уделяется модернизации электронной образовательной среды (ЭОС), позволяющей сформировать единое образовательное пространство, равнодоступное для всех целевых аудиторий, внедрить цифровые образовательные технологии и инструменты, что будет способствовать повышению качества образования.

Центральным ядром ЭОС университета является автоматизированная информационная система (ИС) на базе 1С: Университет ПРОФ, позволяющая автоматизировать основные управленческие процессы: прием в университет, в том числе удаленно посредством личных кабинетов абитуриентов; движение контингента обучающихся с формированием электронных личных дел; учебной деятельности (составление учебных планов, расчет нагрузки, успеваемость и т. д.). Данная информационная система интегрирована с внешними информационными системами (ФИС ГИА и приема, ФИС ФРДО, ГС Контингент, ФСС, ПФР и др.), отвечает техническим требованиям к интеграции с ГИС СЦОС.

С ИС синхронизирована система личных кабинетов, обеспечивающая доступ участников образовательного процесса к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам, фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы, формирование электронного портфолио. Вместе с тем организация работы Университета в условиях ограничений, связанных с пандемией, выявила ряд проблемных зон, таких как:

- невозможность массового проведения занятий в онлайн-режиме;
- недостаточная готовность к оценке результатов образовательного процесса с использованием процедуры прокторинга, реализация которой предусмотрена дистанционными образовательными технологиями с применением электронного обучения;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством видео-конференц-связи (ВКС).

Вышеуказанные проблемы связаны в первую очередь с устареванием парка АРМ АУП, ППС, что делает невозможным своевременно разработать и разместить онлайн-курсы, проводить сеансы ВКС. Недостаточное количество аудиторий, оснащенных мультимедийным, интерактивным оборудованием, не позволяет проводить занятия в режиме онлайн на должном качественном уровне. Также выявлена необходимость в модернизации серверного кластера, увеличение виртуальных серверов ВКС, вычислительных мощностей серверов LMS, увеличение системы хранения данных для размещения образовательного контента.

Кроме того, следует отметить отсутствие сетевой инфраструктуры и точек коллективного доступа в студенческих общежитиях, затрудняющее участие обучающихся в образовательном процессе.

Одним из серьезных препятствий для использования цифровых технологий в университете является недостаточный уровень сформированности цифровых компетенций АУП и ППС. Сотрудники университета избегают использование технологий, в которых они недостаточно уверены.

Составной частью программы цифровизации университета является проект «Развитие онлайн-коммуникаций в Забайкальском крае», поддержанный Минобрнауки России в 2020 году, в рамках которого реализуется комплекс мероприятий по созданию и продвижению образовательного онлайн-контента в регионе. Одновременно с этим необходимо отметить включение ЗабГУ в реализацию мероприятий региональной программы «Популяризация ИТ-специальностей в Забайкальском крае на 2021–2024 годы», утверждённой приказом Минобрнауки Забайкальского края в апреле 2021 года.

## **1.2 Миссия и стратегическая цель.**

Миссией Забайкальского государственного университета является становление университета центром современного, опережающего образования и прикладной науки, накопление и распространение технологических инициатив Дальневосточного федерального округа.

Стратегической целью университета является устойчивое развитие и актуализация образовательных программ, в том числе направлений научных исследований, для превращения ЗабГУ в центр развития экономико-технологических инициатив, обеспечивающий доступную для различных категорий населения современную качественную подготовку квалифицированных кадров в соответствии с требованиями социально-экономического развития Забайкальского края и Дальнего Востока.

### **1.3 Ключевые характеристики целевой модели развития университета, сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета.**

С учетом стратегических целей определены основные цели программы развития Университета:

- Укрепление позиций ЗабГУ как ведущего научно-образовательного учреждения высшего образования в трансграничном регионе;
- Актуализация и оптимизация образовательного и научного процесса в соответствии с современными технологическими вызовами, принципы проектного подхода, обеспечивающие «бесшовное» развитие ключевых качеств будущих профессионалов, начиная со школьного возраста;
- Реорганизация управленческой структуры с целью более гибкой адаптации организации к изменяющимся условиям работы и активному развитию научно-исследовательского комплекса, принятия своевременных управленческих решений;
- Создание благоприятного климата для расширения взаимодействия с организациями, совместного развития человеческого капитала в регионе, реализации образовательных, технологических, научно-исследовательских проектов и развития университетской инфраструктуры.

### **1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.**

С учетом сохранения в перспективе доминирующего положения Университета на рынке образовательных услуг Забайкальского края по программам высшего образования и трансферу научных знаний, развитие ЗабГУ предполагает тесную интеграцию и сотрудничество с органами власти региона. Ключевым аспектом данного сотрудничества является участие университета в решении вопросов, поставленных в программе социально-экономического развития Забайкальского края с учетом реализуемых в регионе Национальных проектов и заявленных Национальных целей.

Основные достоинства Университета:

- доминирующее положение ЗабГУ на региональном уровне;
- широкий спектр компетенций Университета, востребованных в регионе с точки зрения потребностей и спроса региона;
- возможность получения в рамках Университета образования разного уровня, наличие системы переподготовки и повышения квалификации;
- наличие накопленного ресурсного потенциала;
- созданная инфраструктура, способная обслуживать большое количество обучающихся и слушателей, в том числе для ее предоставления городским сообществам при взаимодействии с органами власти и общественными объединениями;
- ориентированность на изменения и развитие.

### **1.5 Основные ограничения и вызовы.**

- низкая доступность качественного среднего образования в регионе, отрицательно влияющая на подготовку абитуриентов;
- высокий отток населения из региона, в том числе отток из региона выпускников с высокими баллами ЕГЭ;
- сокращение числа абитуриентов в связи с неблагоприятной демографической ситуацией в стране;
- низкая привлекательность региона, транспортная доступность (сложная логистика) региона для иностранных обучающихся;
- низкий приток молодёжи в науку;
- разрыв между наукой и реальным сектором экономики;
- дефицит высококвалифицированных инженерных и рабочих кадров на рынке труда и малое число предприятий производственного сектора в Забайкальском крае, как следствие – низкий процент трудоустройства выпускников Университета;
- недостаточный размер средств субсидии на выполнение государственного задания, не позволяющий обеспечить качественное эффективное управление в вузе и подготовку высококвалифицированных специалистов;
- недостаточный уровень заинтересованности со стороны органов власти, внебюджетных организаций, спонсоров и коммерческих предприятий, что приводит к утрате возможностей привлечения новых дополнительных

ресурсов, к сужению поля социального партнерства;

- кризис идей, устаревшие кадры и слабая система коммерциализации.

## **2. Планы по достижению целевой модели: политики университета по основным направлениям деятельности.**

### **2.1 Образовательная политика.**

**Цель образовательной политики:** развитие ЗабГУ как ведущего университета Забайкальского края, обеспечивающего реализацию практико-ориентированных ОП, соответствующих требованиям цифровой экономики, позволяющих сформировать проектно-исследовательские и предпринимательские компетенции, предполагающих использование индивидуальных образовательных траекторий.

Для реализации этой политики необходимо выполнение следующих мероприятий.

#### **Формирование портфеля ОП, востребованных региональным рынком труда:**

- разработка ОП, детерминированных потребностями работодателей;*
- внедрение в ОП модулей, дающих возможность одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций;*
- реализация сетевых ОП с ведущими вузами страны;*
- создание механизмов обеспечения концентрации образовательных и материально-технических ресурсов на прорывных направлениях, способствующих социально-экономическому развитию региона.*

Одним из приоритетов образовательной политики Университета станет обновление ОП и открытие новых направлений подготовки, отвечающих перспективным потребностям общества и региона. Для этого Университету необходимо изменить логику профессиональной траектории обучающихся, включая процедуру набора и предполагаемый рынок трудоустройства выпускников.

Расширение спектра ОП уровня бакалавриата (академический, прикладной) и магистратуры (исследовательские, проектные, практико-ориентированные) будет осуществлено по приоритетным направлениям для Забайкальского края: Недропользование и горное дело, Строительство и новые строительные материалы, Энергетика будущего, Техносферная безопасность.

По востребованным рынком труда Забайкальского края профессиям будут открыты центры компетенций (не менее 5 центров).

Создание «Педагогического кванториума» на базе Инновационно-образовательного центра позволит реализовать практическую подготовку

будущих учителей естественно-научного цикла в университете и, как следствие, повысить качество подготовки выпускников.

К 2026 году обучающимся в Университете будет предоставлена возможность освоения компетенций, относящихся к нескольким специальностям и направлениям подготовки либо к укрупненной группе специальностей. Большинство ОП высшего образования дадут возможность одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций.

В пределах освоения ОП высшего образования не менее 10 % обучающихся к 2025 году смогут при желании получить профессиональное образование по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

В рамках работы научно-методического центра Национальной системы квалификаций, открытого на базе Университета, к 2030 г. по всем направлениям подготовки будет проведено сопряжение процедур ГИА и независимой оценки качества подготовки выпускников.

Планируется разработка современных дополнительных ОП по основным направлениям образовательной деятельности Университета с целью обеспечения индивидуальных образовательных потребностей обучающихся и выпускников. Расширение спектра дополнительных программ, направленных на повышение цифровой грамотности и переобучение по компетенциям и технологиям, востребованным на региональном рынке труда в условиях цифровой экономики, будет способствовать повышению качества образования и востребованности выпускников Университета.

Одним из направлений повышения конкурентоспособности и востребованности выпускников на рынке труда является развитие единой системы содействия занятости и трудоустройства, укрепление связей и развитие системы партнерских взаимоотношений с выпускниками разных лет, их вовлечение в жизнь Университета. Необходимо увеличение количества практико-ориентированных мероприятий с участием работодателей. Талантливые обучающиеся получают возможность при содействии Университета уже к третьему курсу иметь предложение по трудоустройству в лучших компаниях Забайкальского края. Для этого более чем в 3 раза увеличится количество карьерных мероприятий, проводимых в Университете. Доля обучающихся, чья карьера ведется в Университете отделом содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников, возрастет до 75 % к 2025 году. Задачами отдела станут проведение исследований рынка труда и карьерных ожиданий обучающихся и выпускников, помощь в вопросах профориентации, составлении резюме, организации тренингов по выявлению коммуникативных, лидерских качеств, позволяющих развивать передовые компетенции и нетворкинг,



обеспечение трудоустройства выпускников.

Участие обучающихся в проекте «профстажировки» позволит реализовать новые механизмы взаимодействия обучающихся и работодателей и будет выступать в качестве социального лифта для молодежи.

Повышению конкурентоспособности ОП Университета будет способствовать развитие сетевого взаимодействия и реализация совместных программ с ведущими российскими и зарубежными университетами и научными организациями. В настоящее время заключен договор с ВШЭ о реализации ОП в рамках сетевого взаимодействия.

Для обеспечения концентрации образовательных и материально-технических ресурсов на прорывных направлениях, способствующих социально-экономическому развитию региона, будут проведены следующие мероприятия:

- анализ и оптимизация количества направлений/специальностей/профилей уровня бакалавриата и специалитета, уточнение перечня программ магистратуры, реализуемых в Университете;
- выделение 5-8 укрупненных групп направлений и специальностей, наиболее востребованных для социально-экономического развития Забайкальского края;
- содействие развитию и совершенствованию материально-технической базы и учебно-лабораторной базы данных УГСН;
- привлечение ведущих профессорско-преподавательских кадров в рамках сетевого взаимодействия, подготовка и переобучение штатных сотрудников по данным УГСН.

#### **Индивидуальный подход к образованию:**

- *формирование индивидуальных образовательных траекторий, переход на систему 2+2 и/или 2+2+2;*
- *развитие в магистерских программах исследовательского и профессионального треков.*

Для обеспечения индивидуального подхода к обучению ЗабГУ планирует переход на систему «2+2+2», когда в первые два года обучения идет изучение базовых фундаментальных дисциплин, на основе которых в дальнейшем будет выстроено профессиональное развитие обучающихся. Каждому обучающемуся бакалавриата будет предложено изучение единого набора дисциплин, сложность которых при этом может быть дифференцирована в зависимости от возможностей и предпочтений

обучающихся, а также программ развития необходимых им в будущем метапредметных навыков и компетенций. На третьем и четвертом курсе углубленная подготовка по общепрофессиональным и профессиональным компетенциям. Часть элементов данной системы уже внедрена в университете: в 2021 году при поступлении абитуриентов по ряду УГСН будет проводиться междисциплинарный конкурс по укрупненной группе в целом. Таким образом, в дальнейшем обучающимся будет предоставлена возможность выбора (корректировки) направления подготовки. Осуществление данного подхода расширит маневр выбора портфеля ОП в рамках направления подготовки, и обучающиеся смогут самостоятельно выстраивать траекторию обучения, наиболее соответствующую их интересам и целям в жизни.

К 2030 году все обучающиеся Университета смогут иметь свою индивидуальную образовательную траекторию. При этом речь идет не только о дифференциации дисциплин, изучаемых обучающимися одного и того же факультета. Персонализация траектории будет обеспечена за счет возможности выбора дополнительных к базовым дисциплин, курсов по выбору, модулей, изучения части дисциплин на английском языке, прохождения части модулей на базе научно-образовательных партнеров университета.

Изменения коснутся и магистратуры, которая должна стать опережающей, более гибкой и корпоративной. В программах магистратуры необходимо предусмотреть развитие исследовательского и профессионального треков. Обучающиеся исследовательского трека получают усиленную базовую фундаментальную подготовку, смогут выполнять полноценную научную работу с перспективой ее дальнейшего продолжения в аспирантуре. Профессиональный трек будет ориентирован на обучающихся, которые планируют работать на современном производстве, в том числе в управленческом звене. Для таких программ предполагается уделить большее внимание инжиниринговой подготовке, расширение спектра дисциплин, формирующих softskills, изучение части дисциплин на английском языке. Таким образом, трек персональной траектории обучающегося будет адаптивен к его будущим устремлениям.

### **Приближение содержания образования к реальной жизни:**

- *проектно-ориентированное обучение;*
- *развитие предпринимательских компетенций.*

Для достижения успеха в современном мире от выпускников вузов требуются междисциплинарные универсальные знания, навыки самостоятельного обучения и проектной работы, чтобы после окончания

Университета выпускники были способны адаптироваться к стремительно меняющимся условиям и требованиям рынка труда в контексте постоянного технического прогресса и новых глобальных вызовов.

Умение работать в команде, совместно решать поставленные задачи, планировать, просчитывать риски, ориентироваться на достижение результата являются важными навыками специалистов XXI века. Для развития этих навыков у обучающихся в ЗабГУ 20 % дисциплин предусматривают обучение с использованием проектных методов. На базе Инновационно-образовательного центра будет сформирован пул проектов, участие в которых будут принимать обучающиеся и сотрудники. При этом Университет, с одной стороны, обеспечит методическое сопровождение модельных студенческих проектов, с другой стороны – их конструктивную критику, в том числе со стороны представителей бизнес-партнеров.

В рамках данного направления предусматривается открытие проектных магистерских программ, когда будущие магистры будут поступать в Университет уже с выбранными ими проектами своей выпускной работы или будут выполнять проекты, предложенные представителями рынка труда, а все обучение будет строиться вокруг данных проектов, в том числе с выходом на стартап.

Образовательная траектория каждого обучающегося ЗабГУ должна предусматривать развитие у него предпринимательского мышления, лидерского и творческого потенциалов, навыков принятия нестандартных и рискованных решений, адаптации к переменам. Интересы Университета смещаются в сторону индивидуального развития обучающегося, ориентации его на риск, саморазвитие, трудолюбие и готовность отдаваться работе, принимать быстрые решения, управлять результатами, а не процессами, анализировать большие объемы информации, быть честным, осознавать социальную ответственность предпринимателя перед обществом.

Университет не только расширит число лекций успешных предпринимателей и представителей организаций, занимающихся коммерциализацией идей, увеличит количество мастер-классов и вебинаров с участием представителей бизнеса, но и приступит к реализации дополнительных профессиональных программ с акселерацией предпринимательских проектов, будет осуществлять сопровождение инновационных проектов от зарождения идеи до создания технологий, продукции, оказание услуг, обеспечение консультационной, технической, инфраструктурной, методической и интеллектуальной поддержки. Лучшим университетским предпринимательским проектам будет оказана финансовая поддержка. Развитию предпринимательских инициатив будет способствовать ежегодно проводимые в Университете конкурсы стартапов и

командных кейс-соревнований.

**Привлечение талантливых абитуриентов в университет, лучших обучающихся на ОП более высокого уровня:**

*- развитие системы специализированной довузовской подготовки (поддержка профильных классов, популяризация олимпиад, конкурсов, проводимых в стенах университета);*

*- развитие системы непрерывного образования.*

Построению эффективной многоуровневой системы непрерывного образования должно способствовать привлечению в Университет талантливых абитуриентов. Одними из ключевых поставщиков талантливых идейных абитуриентов должны стать лицеи и колледжи Забайкальского края. В настоящее время в колледжах формируется система индивидуальных образовательных траекторий, расширятся количество дисциплин и программ развития компетенций, востребованных в современном мире, включая предпринимательские навыки и критическое мышление. В основе образовательного процесса, как и в Университете, лежат персональные образовательные треки, что способствует повышению качества подготовки выпускников колледжей и позволяет при поступлении их в Университет реализовать программу «1 + 2». Эта программа включает укороченную на 1 год базовую программу подготовки и неизменную профильную программу.

Привлечение талантливых школьников в Университет будет происходить путем развития довузовской специализированной подготовки: поддержка специализированных классов, популяризация олимпиад школьников, конкурсов, тренингов, проводимых в стенах Университета.

Открытые и дооснащенные сертифицированные центры компетенций и лаборатории позволят осуществлять не только мероприятия, обеспечивающие реализацию образовательной длительности по стандартам WorldSkills, но и профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов.

Система непрерывного образования ЗабГУ включает многопрофильный лицей, гуманитарно-технический колледж, программы высшего и дополнительного профессионального образования.

Лицей и колледж ЗабГУ должны обеспечивать основной поток талантливых кадров для Университета, с этой целью необходимо синхронизировать реализуемые ими технологии с образовательными технологиями Университета. Ориентация на персонализацию образования, гибкость, практикоориентированность должны стать вектором их развития на

ближайшие 10 лет.

Развитие системы дополнительного профессионального образования планируется в направлении обеспечения индивидуальных образовательных потребностей обучающихся и выпускников, а также внешних потребителей образовательных услуг. Расширение спектра дополнительных программ, направленных на повышение цифровой грамотности и переобучение по компетенциям и технологиям, востребованным в условиях цифровой экономики для различных групп населения, в том числе лиц «серебряного возраста». К 2030 году число охваченных программами дополнительного профессионального образования ЗабГУ достигнет 5 тыс. человек, в том числе за счет увеличения направленности реализуемых программ, использования технологической инфраструктуры Центров компетенций, внедрения корпоративной системы дистанционного обучения, расширения спектра современных инструментов работы с потребителем услуг дополнительного образования: от прямого маркетинга до использования каналов продвижения в социальных сетях, а также всех возможных инструментов интернет-маркетинга.

**Ожидаемые эффекты от реализации политики:**

- Оптимизация спектра реализуемых ОП с учетом приоритетов социально-экономического развития региона.
- Повышение качества образования на базе интеграции образовательного и научного процессов с использованием сетевого и онлайн-обучения.
- Развитие междисциплинарных универсальных компетенций (навыков самостоятельной и проектной работы, предпринимательских и IT-компетенций, развитие soft skills).
- Внедрение современных методов обучения (смешанное обучение, реализация индивидуальных образовательных траекторий, выполнение ВКР в формате стартапа и др.).
- Предоставление возможности обучающимся получения дополнительной квалификации по программам профессионального обучения, а также в области цифровых компетенций.
- Обновление образовательных и материально-технических ресурсов на прорывных направлениях, способствующих социально-экономическому развитию региона.
- Повышение привлекательности ОП Университета для абитуриентов, обучающихся и представителей бизнес-сообщества.
- Приток в экономику региона востребованных, обладающих

универсальными компетенциями кадров и, как следствие, снижение оттока молодежи из Забайкальского края.

### **2.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.**

Стратегия ЗабГУ в области цифровой трансформации образовательного процесса предусматривает выделение цифрового образования в качестве ключевого направления трансформации. Основные мероприятия, планируемые к реализации в целях обеспечения условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе у обучающихся ИТ-специальностей:

- расширение направлений подготовки в области цифровизации (лицензирование ОП уровня СПО и ВО);
- разработка Университетом онлайн-курсов на основе современных технологий (дополненной и/или виртуальной реальности) и их внедрение в образовательный процесс университета (не менее 5 курсов в 2021 году, 10 – в 2022 году). Начиная с 2022 года часть ОП будет переведена в онлайн-режим, к 2025 году каждый обучающийся Университета должен пройти часть ОП (не менее 10 з. е.) в онлайн-формате, что позволит реализовывать основную профессиональную образовательную программу в виде индивидуальной образовательной траектории;
- внедрение во все непрофильные для ИТ-сферы ОП, реализуемые в Университете, образовательных модулей, формирующих цифровые компетенции, включающие дисциплины базовой части (формирующую универсальные и профессиональные компетенции), части, формируемой участниками образовательного процесса (формирование профессиональных компетенций), а также предусматривающие практическую подготовку в области формирования цифровых компетенций и навыков использования и освоения новых цифровых технологий;
- развитие цифровых программ в области дополнительного профессионального образования и предоставление права лучшим обучающимся непрофильных для ИТ-сферы направлений подготовки обучаться на данных программах. Не менее 10 % обучающихся будут иметь возможность получить дополнительную квалификацию в области цифровых компетенций в рамках проведения независимой оценки сформированности цифровых компетенций обучающихся при участии представителей компаний цифровой экономики;
- участие обучающихся в образовательных интенсивах, хакатонах,

соревнованиях и т. п. по ускоренному формированию цифровых компетенций, организуемых ведущими вузами страны (МФТИ, МИСиС, ВШЭ). Например, Ru Code, Case-in и др.;

– дальнейшее развитие ЭИОС, которая будет объединять в себе сервисы и функции для обучающихся и сотрудников Университета и позволит осуществлять сбор и фиксацию результатов освоения цифровых компетенций в формате цифрового следа. Такой подход даст возможность сосредоточить все цифровые ресурсы Университета (связанные с образовательным процессом, научной деятельностью, комфортом и безопасностью) на единой платформе;

– включение в ОП ИТ-специальностей и направлений подготовки модулей, разработанных совместно с компаниями цифровой экономики, формирующих цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыки использования и освоения новых цифровых технологий;

– создание на базе Центра информационных технологий студенческих научно-образовательных объединений для проведения исследований, выполнения проектов по ИТ-направлениям, включая стартапы, в качестве выпускной квалификационной работы.

## **2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.**

### **Ключевые приоритеты и направления научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок и планируемых результатов их реализации**

Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок ЗабГУ прямо или опосредованно связана с поиском и предложением ответов на вызовы современности, как глобального, так и локального характера. Системное развитие инновационной и научно-исследовательской деятельности базируется на интеллектуальном потенциале университетского сообщества в интересах государственного и регионального заказа, реального сектора экономики, востребованности на рынках продуктов и технологий, транслирующейся в образование, цифровые, инженерные и социогуманитарные решения.

Стратегические инициативы университета в горизонте 2021–2030 гг. сосредоточены на 3 приоритетах.

#### ***Научные кадры.***

**Вызов: Снижение притока молодежи в науку.**

Средний возраст ученых выше, чем в среднем по экономике. Тенденция к плавному снижению численности ученых всех возрастов. Отрицательная динамика воспроизводства кадров в сфере исследований и разработок (число начинающих научную карьеру людей, в возрасте до 29 лет, сокращается, не обеспечивая воспроизводство кадров). Слабая вовлеченность школьников и обучающихся в карьеру ученых.

В современных условиях жизни страны и населения активно развивается спрос на подготовку кадров с принципиально новыми компетенциями, способных на основе критического мышления осуществлять инновационную деятельность в различных отраслях и сферах деятельности. Главным источником таких инновационных идей и технологий является молодежь. Именно поэтому очередной основной задачей ЗабГУ станет изыскание дополнительных источников развития вуза с концентрацией ресурсов на прорывных научно-образовательных направлениях, по которым в Университете уже сформирован конкурентоспособный задел.

Ответом на вызовы станет реализация **мероприятия 1 - Экосистема «Таланты в науке»**. Формирование в ЗабГУ экосистемы для привлечения талантов и генерации лидеров (ученых и предпринимателей), способных встать во главе прогрессивных изменений на региональном и национальном уровне, через интеграцию науки и образования. Реализация мероприятия 1 предполагает:

1.1. Формирование условий для эффективной работы НПР, способствующих как увеличению доли молодых исследователей, так и повышению престижа НИР, в том числе активный рекрутинг специалистов из других вузов и регионов страны для выполнения научного консультирования, экспертной оценки и выполнения стратегических научных проектов.

1.2. Совершенствование системы подготовки кадров высшей квалификации, в том числе через повышение качества подготовки обучающихся в Университете по программам аспирантуры и подготовки научно-педагогических кадров.

1.3. Программа стажировок обучающихся и сотрудников ЗабГУ в ведущих университетах страны и на высокотехнологичных предприятиях страны и региона по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, в соответствии с приоритетными направлениями социально-экономического развития Забайкальского края.

1.4. Поддержка перспективных инициативных проектов, в том числе проектов молодых исследователей, через систему посевных грантов Университета, осуществляемую на конкурсной основе за счет внебюджетных источников по приоритетным направлениям СНТР РФ и



процедур проведения совместных с партнерами публичных конкурсов на проведение научных исследований. При проведении внутриуниверситетских конкурсов преимущество будут иметь проекты, представляющие интерес для коммерциализации, для реального сектора экономики региона, органов власти.

1.5. Создание системы привлечения «постдоков» на основе конкурса для исследований по приоритетным направлениям.

### ***Интеграция с индустрией***

#### **Вызов: Разрыв между наукой и реальным сектором экономики.**

Недостаточная приоритизация научных исследований для реальных секторов экономики и бизнеса. Низкий спрос на инновационные продукты со стороны индустрии и реализацию механизмов частно-государственного партнерства в целях коммерциализаций изделий и технологий. Незначительный научно-технологический потенциал организаций реального сектора экономики и социальной сферы Забайкальского края. Глобальная декарбонизация и задачи перехода к бережливым технологиям. Высокая ресурсоемкость основных отраслей промышленности Забайкальского края как причина низкой конкурентоспособности. Слабое вовлечение в науку неакадемического сектора. Слабая заинтересованность молодежи технологическим предпринимательством. Невыработанные компетенции в сфере коммерциализации научных исследований у НПР Университета.

Преодоление указанных вызовов требует трансформации существующих отраслей экономики региона и создание новых через внедрение прорывных инноваций в экономическую деятельность за счет сотрудничества Университета с ведущими компаниями и формирования устойчивой инновационной системы в регионе. Новые технологии ориентированы на решение задач Стратегии социально-экономического развития Забайкальского края до 2030 года.

Обозначенные вызовы требуют активного вовлечения в экономический оборот результатов интеллектуальной деятельности, трансфер технологий, что будет обеспечено через формирование «Экосистемы коммерциализации идей ЗабГУ».

Развитие экосистемы коммерциализации идей направлено на создание условий устойчивого выхода и обращения на рынке качественной и безопасной (конкурентоспособной) инновационной продукции, произведённой научными коллективами Университета, и создание технологических условий модернизации промышленности региона в условиях глобальных вызовов для сохранения и развития человеческого капитала Забайкальского края.

Экосистема коммерциализации идей ЗабГУ способствует внедрению инновационных технологий (в области Наук о Земле и окружающей среде, энергетики, горного дела и недропользования, строительства) на предприятиях региона, обеспечивающих повышение качества жизни человека, расширяющих способности и возможности человека; развитию технологического предпринимательства в непосредственной близости от коллег и научной инфраструктуры Университета. Появление стартапов повысит спрос на исследования Университета и улучшит перспективы трудоустройства молодых специалистов за счет создания высокотехнологических рабочих мест в регионе.

## **Мероприятие 2. «Экосистема коммерциализации идей ЗабГУ»**

2.1. Модернизация инфраструктуры Университета для научно-образовательной и инновационной деятельности, в т. ч. за счет обновления материально-технической базы, в первую очередь по обозначенным приоритетным направлениям.

2.2. Совершенствование системы обучения предпринимательству через создание и развитие регионального центра технологического предпринимательства. Деятельность центра направлена на достижение профессиональной успешности и карьеры в области малого инновационного предпринимательства, предполагает реализацию комплексной программы обучения новым знаниям «От предпринимательского мышления к предпринимательским навыкам» (треки «детский сад – школа – СПО – ВУЗ»), развитию деловых связей начинающих предпринимателей, бизнеса, власти.

2.3. Защита и продвижение интеллектуальной собственности ЗабГУ на российском рынке через создание и развитие в Университете Центра интеллектуальной собственности, повышение патентной культуры обучающихся и НПР, разработку и реализацию программ ВО образовательных модулей (дисциплин) в области правовой охраны и коммерциализации результатов исследований и разработок.

2.4. Развитие системы трансфера технологий, в том числе путем создания инжинирингового центра, внедрения энергоэффективных материалов и технологий на действующих и создаваемых предприятиях Забайкальского края и соседних регионов по приоритетным направлениям экономики региона: технологии, использующие возобновляемые источники энергии и плазменные системы; инновационные геотехнологии и энергоэффективные технологии производства инновационных материалов для строительной отрасли.

2.5. Продвижение научных продуктов Университета и совершенствование

его связей с индустрией региона, в т. ч. через создание цифровой «Витрины научных проектов ЗабГУ» и совершенствование системы стратегического партнерства Университета с органами власти в реализации инновационных проектов.

2.6. Создание условий для развития исследовательской экосистемы и открытого доступа к научной инфраструктуре Университета с низким порогом входа, в т. ч. через развитие Центра коллективного пользования по направлению «Горное дело и недропользование».

### ***Интеграция университетской науки в национальное и международное исследовательское пространство***

#### **Вызов: Глобализация науки.**

Тенденция к тесной интеграции академической и университетской науки. Открытая наука. Интенсификация экономики и нарастание угроз: терроризм, безопасность, ядерное оружие, кибератаки и природные катастрофы, пандемия и др., которые требуют эффективного ответа, в том числе со стороны научного знания. Возросшая роль международных рейтингов в оценке научной работы университета.

В целях развития научного сотрудничества, расширения участия в научных коллаборациях, повышения результативности научных исследований ЗабГУ расширит долгосрочные научные связи с российскими и зарубежными научными и образовательными организациями (прежде всего КНР и Монголия), в т. ч. в части использования имеющейся у сторон исследовательской инфраструктуры; через реализацию совместных научных проектов, в т. ч. в рамках программ и грантов, во взаимодействии с зарубежными научно-образовательными центрами; проведение совместных научных конференций с зарубежными организациями и сохранение практики поддержки участия ведущих исследователей Университета в российских и зарубежных конференциях. Одним из показателей сетевой интеграции станет увеличение числа публикаций, подготовленных НПР Университета в ведущих зарубежных журналах.

Интеграция результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности Университета в национальное и международное исследовательское пространство предусматривает реализацию **мероприятия 3 «Интеграция во внешнюю экосистему»**, которое включает:

3.1. Развитие международных связей в области научных исследований и разработок, в т. ч. через обучение исследователей английскому языку, в соответствии с международно признанной системой.

3.2. Внедрение новых и реализация востребованных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации на английском (китайском) языке, в т. ч. межвузовских.

3.3. Повышение публикационной активности научно-педагогических работников и обучающихся Университета в ведущих зарубежных журналах.

3.4. Включение научного журнала ЗабГУ в базу данных «Сеть науки» (Scopus и/или Web of Science).

3.5. Реализацию программы международной и внутрироссийской академической мобильности НПР и обучающихся ЗабГУ, получивших значимые научно-исследовательские результаты, в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и др.

3.6. Участие НПР и обучающихся ЗабГУ в высокорейтинговых конференциях и семинарах, редколлегиях и др.; проведение высокорейтинговых научных мероприятий на площадке Университета.

**Ожидаемые эффекты от реализации политики в части их влияния на достижение национальных целей развития Российской Федерации, развитие субъекта/отрасли, а также прочие направления развития Университета.**

Эффектами реализации политики станут:

1. Создание устойчивой инновационной системы в регионе через выполнение научно-исследовательскими коллективами Университета, в том числе в рамках коллаборации с отечественными и зарубежными учеными, прорывных научных исследований и создание наукоемкой продукции и технологий для социально-экономического развития региона и интеграцию в глобальную экосистему инжиниринговых услуг.

2. Развитие объектов инновационной инфраструктуры, обновление материально-технической базы для выполнения фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным направлениям для региона через создание инновационного парка.

3. Формирование лидерской репутации ЗабГУ в регионе в сфере технологического трансфера через увеличение спроса на инновационные продукты со стороны индустрии.

4. Развитие исследовательской и предпринимательской среды (за счет увеличения численности исследователей в возрасте до 39 лет) через подготовку кадров для сектора исследований и разработок и связь поколений.

5. Интеграция научно-технологического потенциала Университета с реальным сектором экономики и социальной сферы через вовлечение всех стейкхолдеров в инновационные и предпринимательские проекты, направленные на экономическую отдачу и социальный эффект.

### **2.3 Молодежная политика.**

С учетом понимания важности работы с молодежью в процессе обучения и воспитания Университет создал и поддерживает кадровую и ресурсную базу для реализации молодежной политики. Для достижения приоритетных направлений молодежной политики региона определены следующие направления развития социально-воспитательной работы в Университете:

Совершенствование среды для развития конкурентоспособной личности.

Работа в данном направлении предполагает:

разработку системы мониторинга и исследований (организация мониторингов социального самочувствия, опросов общественного мнения, психологического сопровождения процессов и др.); содействие развитию образовательной среды (включение обучающихся в мониторинг качества образования, организация мероприятий и программ по развитию soft skills и digital skills, адаптация обучающихся к трудовым отношениям, предоставление возможностей получения дополнительного образования во время обучения и др.); создание условий для вовлечения всех групп молодёжи в созидательную активность (волонтерство), формирования гражданской позиции и патриотизма, сохранения физического и психического здоровья, укрепления семейных ценностей; развитие проектной культуры (создание системы поддержки молодежных инициатив, стимулирование обучающихся к участию в грантовых программах и конкурсах, повышение проектной грамотности и др.); реализацию проектов, направленных на развитие кампуса (улучшение среды для досуга и здорового образа жизни, клубов по интересам и студенческих лиг по различным видам деятельности, повышение комфортности кампуса, создание общественных пространств).

Волонтерская деятельность в Университете приобретет массовый характер, добровольцами станут более 70 % обучающихся. Это поможет развивать свои навыки и способности, получать новые возможности развития в разных сферах, приобретать бесценный опыт, который будет востребован при трудоустройстве.

Волонтерская деятельность станет неотъемлемой частью совокупной образовательной сферы Университета. Она будет важным дополнением к процессу вовлечения обучающихся в общественную деятельность. Будут

развиты различные направления добровольческой деятельности: событийное, социальное, экологическое, культурное, корпоративное, цифровое и спортивное.

Каждое направление будет реализовываться в рамках Университета, города или совместно с компаниями-партнёрами путем проведения мероприятий и разработки проектов. Каждый доброволец получит возможность попробовать себя в социальном проектировании как в качестве волонтера, так и создателя, и руководителя.

Важную роль будет играть инклюзивное волонтерство. Университет будет активно вовлекать в добровольческую деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Развитие студенческого самоуправления.

В рамках направления предполагается осуществить:

формирование основ студенческого самоуправления (выбор и реализация эффективной модели, позволяющей реально включить обучающихся в соуправление университетом в интересах университета, региона и самих обучающихся, определение показателей ее эффективности; формулирование единой миссии и цели студенческого самоуправления, идеологии и корпоративной культуры студенчества); определение и установление партнёрских ролей администрации Университета и студенческого самоуправления (заключение соглашения о партнерстве администрации и студенческого самоуправления; представление взаимоотношений; участие студенческого самоуправления на всех уровнях управления Университетом); поддержку студенческого добровольчества, в том числе в рамках мероприятий федерального проекта «Социальная активность» национального проекта «Образование»; развитие площадок для выстраивания общественного диалога и развития городских сообществ через вовлечение обучающихся в социально ответственную деятельность и формирование системы трехсторонних партнерских отношений; взаимодействие студенческого самоуправления с внешними партнерами (комплекс мер и мероприятий, направленных на взаимодействие с выпускниками ЗабГУ; вовлечение в деятельность работодателей; формирование постоянного сотрудничества со сторонними юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями; сотрудничество с другими вузами для обмена опытом). Развитие кадрового потенциала системы социально-воспитательной работы и молодежной политики и корпоративной культуры.

В рамках направления предполагается реализация комплекса мер, направленных на:

разработку системы стимулирования молодых сотрудников (повышение квалификации и программ стажировок в других университетах, предоставление жилья иногородним, формирование кадрового резерва для замещения должностей среднего звена для предприятий и учреждений региона и др.); содействие развитию ассоциации выпускников (создание «точек притяжения» для выпускников в форме творческих коллективов и детских студий, приглашений на мероприятия региона в качестве гостей и спикеров и др.); создание многофункциональных консультационных центров для бизнеса, некоммерческих организаций и граждан по правовым, профориентационным, социальным и психологическим вопросам; развитие проектов совершенствования инфраструктуры и дизайна с целью создания комфортной и удобной городской среды; проведение открытых культурных и просветительских мероприятий; развитие мероприятий корпоративного волонтерства, направленных на оказание помощи нуждающимся, решение социальных и экологических проблем региона; поддержку молодежных стартапов и бизнес-инициатив (применения молодыми людьми себя и своих ресурсов с учетом собственных интересов и задач развития региона).

Главным результатом реализации программы станет:

- рост человеческого капитала молодежи. Преодоление негативных тенденций и развитие позитивных будет во многом результатом активной молодежной политики;
- формирование конкурентоспособного в экономической, социальной, культурной областях и обладающего набором востребованных компетенций молодого поколения России;
- рост производительности труда молодежи, что во многом будет связано с переходом экономики на инновационный путь развития;
- реализация предпринимательских способностей молодежи;
- поддержка талантливой молодежи;
- развитие неформального и информального образования в молодежной среде;
- трудоустройство молодежи (создание системы молодежных рекрутинговых агентств, осуществляющих помощь в поиске работы и консультирование молодежи преимущественно 18-24 лет, в том числе поиск первой работы после окончания учебного заведения);
- активное взаимодействие с молодежными общественными организациями и развитие государственно-частного партнерства в сфере молодежной политики;

- адаптация молодых мигрантов, как внутренних, так и внешних, к условиям жизни в новых местах жительства (со стороны обучающихся ЗабГУ: психологическая и юридическая помощь, организация для приезжей молодежи программ социального образования, обучения русскому языку и др.);
- рост территориальной мобильности молодежи (трудовой, образовательной) повышает эффективность экономики за счет более рационального размещения трудовых ресурсов;
- обеспечение реализации мер финансового регулирования: обеспечение снижения региональной дифференциации в финансировании молодежной политики, привлечение негосударственных средств (молодежный фандрайзинг); развитие государственно-частного партнерства в финансировании молодежных программ и проектов, обеспечение государственно-частной поддержки молодежных стартапов; грантовое финансирование социально значимых молодежных проектов и программ.

#### **2.4 Политика управления человеческим капиталом.**

Ключевым аспектом кадровой политики Университета является омоложение молодых ученых-исследователей и профессорско-преподавательского состава, что в конечном итоге будет способствовать более гибкому реагированию персонала на изменения.

Увеличение доли молодых ученых и преподавателей (в возрасте до 39 лет) до 30 % от общей численности основного персонала и повышение уровня квалификации всего персонала университета планируется посредством реализации следующих мероприятий:

- использование современных HR-подходов в поиске персонала и работе с ним, в том числе мер материальной поддержки и стимулирования;
- привлечение в Университет ученых со степенью PhD;
- стажировки молодых ученых и преподавателей в ведущих вузах страны и за рубежом, в том числе участие в образовательной деятельности вузов-партнеров;
- комплексная реализация программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации;
- повышение роли сотрудников в принятии управленческих решений.

#### **2.5 Кампусная и инфраструктурная политика.**

На территории городского округа «Город Чита» Университет располагает



в двух основных больших локациях. Помимо этого в отдельных районах города Читы и за его пределами университет располагает рядом зданий и территорий, которые используются в научно-образовательной деятельности. Удаленность значительной части зданий друг от друга не позволяет создать единый кампус Университета, вместе с тем в двух ключевых локациях планируется реализация мероприятий в рамках кампусной политики (ограждение и благоустройство внутренней территории, организация общественных пространств, доступ в интернет посредством Wi-Fi, реализация инициатив обучающихся по развитию кампуса и др.).

Одновременно с этим Университет совместно с ПАО «Сбербанк» реализует проект по созданию единой системы контроля доступа (СКУД) на объекты университета. Данный проект позволяет комплексно решать задачи антитеррористической защищенности объектов и эффективной организации работы по доступу в корпуса лиц с учетом ограничительных мероприятий Роспотребнадзора в условиях распространения коронавирусной инфекции. К 2030 году планируется создание передовой системы безопасности для обучающихся и сотрудников Университета посредством внедрения самообучаемой системы идентификации и контроля лиц, управления периметром кампуса, автоматизированной системой управления аварийными ситуациями, а также системы интеллектуального видеонаблюдения.

Развитие инфраструктуры Университета должно обеспечивать максимально комфортные условия для развития потенциала и досуговой деятельности обучающихся, научно-педагогического состава, обеспечивающих сотрудников и гостей Университета.

Основные цели реализации кампусной политики:

- покрытие высокоскоростным интернетом и wi-fi территории всех корпусов Университета, включая общежития;
- оснащение помещений и общественных пространств современными системами контроля доступа и биометрической идентификации;
- расширение механизмов рационального потребления ресурсов и управления имуществом. Реализация мероприятий энергосбережения и энергоэффективности; применение технологий «умного» управления инженерными системами, таких как контроль параметров расхода энергоресурсов, вывод параметров работы систем на единый диспетчерский пункт; аудитории оборудуются системами управления техническими средствами (автоматизированное управление светом, экраном, системами затемнения) и системой отображения электронного расписания; внедряется

система управления имущественным комплексом, предполагающая зональное функционирование помещений с учетом технологически связанных процессов;

- развитие общественных пространств для самостоятельной работы и общения обучающихся и сотрудников Университета;

- расширение мест для занятий спортом.

## **2.6 Система управления университетом.**

Система управления Университетом является вполне традиционной и представляет собой иерархическую вертикальную структуру. Ректор Университета несет персональную ответственность за все аспекты деятельности вуза.

Координатором программы развития является Совет, в состав которого войдут представители ЗабГУ, органов власти Забайкальского края, бизнес-структур. В своей деятельности Совет программы отвечает:

за общую организацию реализации программы развития; координацию действий исполнителей, распределение ответственности и полномочий, мотивацию и стимулирование участников; конечные результаты реализации программы развития, целевое использование и эффективность расходования средств; за правовое и финансовое обеспечение реализации программы развития.

Модернизация системы управления Университетом позволит систематизировать процессы планирования и реализации программы развития и стратегических проектов, обеспечить качество и оперативность преобразований по всем направлениям деятельности, повысить управляемость Университетом, его открытость для партнеров, оперативность принимаемых управленческих решений на всех уровнях, создаст условия для получения и развития новых уникальных компетенций, существенно улучшит показатели финансово-хозяйственной деятельности Университета, в том числе за счет мотивации сотрудников к постоянному повышению эффективности и результативности их деятельности; обеспечит эффективное управление организационными и функциональными изменениями.

Увеличение экономической эффективности работы вуза может быть осуществлено с помощью оптимизации структуры Университета посредством уменьшения расходов на обслуживание непрофильных (неэффективных) активов и администрирования (аутсорсинг и т.п.), а также повышения коэффициента использования имеющихся зданий и сооружений путем открытия инжиниринговых центров, научных лабораторий

различного спектра деятельности и других инновационных структур. Положительная динамика экономической эффективности может быть достигнута при увеличении доли научно-педагогического состава сотрудников и уменьшении административного персонала посредством внедрения цифровых технологий. Также влияние на экономическую эффективность окажет увеличение доли внебюджетных доходов, получаемых в результате выполнения НИОКР (до 10 %), повышение доли доходов от внебюджетной деятельности по предоставлению образовательных услуг (до 30 %) в общем объеме доходов Университета.

Немаловажным аспектом урегулирования работы системы управления Университета является внедрение и поддержание электронного документооборота. Данное усовершенствование обеспечит доступность информации как для сотрудников Университета, так и для других организаций, заинтересованных в сотрудничестве.

Система управления университетом также может повлиять на качество образования путем привлечения внешней экспертизы учебных программ со стороны профессионального и экспертного сообщества. Внедрение системного подхода к внешнему анализу учебных программ благоприятно отразится на их качестве.

Одним из ключевых аспектов в управлении Университетом является создание Попечительского совета и формирование с 2022 года эндаумент-фонда для более гибкого реагирования в принятии решений в расходовании финансовых ресурсов и реализации мероприятий стратегических проектов программы развития.

## **2.7 Финансовая модель университета.**

В течение 2018–2020 годов наблюдался существенный рост доходов Университета с 1,108 млрд р. до 1,642 млрд р., в том числе связанных с финансовой поддержкой со стороны Минобрнауки России на реализацию мероприятий по капитальному ремонту, антитеррористической защищенности и противодействию пандемии. Одновременно с этим происходит снижение доли доходов от внебюджетной деятельности в общем объеме доходов Университета (в 2020 года до 20 %). Намечившаяся стабилизация в процессе распределения контрольных цифр приема по большинству УГСН университета позволяет уверенно планировать размеры поступлений средств из федерального бюджета на реализацию ОП. В сложившейся ситуации финансово-экономическая политика Университета будет предусматривать:

Наращивание его финансовой автономности.

Достижению этой задачи будут способствовать:

- увеличение объёмов реализации ОП высшего и дополнительного профессионального образования;
- введение новых перспективных программ в сфере высшего и дополнительного профессионального образования в традиционных нишах ЗабГУ;
- освоения Университетом рынка IT-образования;
- наращивание объемов образовательных продуктов, реализуемых ЗабГУ в онлайн-формате;
- «импорт» обучающихся, в том числе за счет реализации механизмов академической мобильности и сетевых программ;
- привлечение иностранных обучающихся, расширение ОП, реализуемых полностью на английском языке;
- расширение целевого приема абитуриентов по заказу бизнеса, органов государственной власти и местного самоуправления Забайкальского края;
- увеличение объема исследовательских программ, проводимых Университетом как за счет государственного задания, так и внебюджетных средств, а также долгосрочных исследований, имеющих отложенный и при этом повышенный потенциал;
- увеличение доходов от НИОКР;
- привлечение бизнеса к реализации ОП, совместных проектов;
- наращивание консультационных и экспертных услуг, оказываемых Университетом.

Повышение финансово-экономической эффективности ЗабГУ.

Достижению этой задачи будет способствовать повышение конкуренции структурных подразделений Университета за ресурсы. В Университете будет введена прозрачная система защиты новых и расширения финансирования имеющихся проектов развития, предстоит создать Бюджетную комиссию - орган, оценивающий перспективность, эффективность и результативность предлагаемых структурными подразделениями идей, формирующий методику оценки и рейтинг перспективных проектов, обуславливающий приоритетность их финансирования;

К компетенции Бюджетной комиссии Университета также будет отнесено:

- разделение бюджета Университета на «постоянные» расходы и «расходы развития», контроль за сокращением первых и наращиванием вторых направлений расходов;
- формирование перечня флагманских проектов ЗабГУ, реализация которых не обусловлена их экономической эффективностью;
- оценка качества финансового менеджмента структурных подразделений ЗабГУ, обуславливающая как объемы фонда оплаты труда сотрудников этих структурных подразделений, так и объемы финансирования заявляемых ими проектов.

Перспективным направлением сокращения избыточных расходов станет увеличение профильных функций, передаваемых на аутсорсинг. Университет будет стремиться сокращать долю обеспечивающего персонала в пользу научно-педагогических работников и сотрудников университета, реализующих флагманские и (или) коммерчески выгодные проекты.

Будут инвентаризированы и сокращены неэффективные ОП, структурные подразделения, проекты, не имеющие перспективы развития.

Потребуется оптимизация административных затрат и административного персонала, в том числе за счет цифровизирования процессов, внедрения системы «одного окна» при инициировании проектов, создание центра, обеспечивающего консолидацию статистической и иной информации об Университете, рациональной минимизации бюрократических процедур. При этом высвободившиеся от этих мероприятий средства могут быть направлены на увеличение зарплат наиболее эффективных сотрудников.

Одним из ключевых аспектов финансовой политики является повышение мотивации сотрудников Университета в обеспечении финансово-экономической эффективности деятельности ЗабГУ. Прежде всего, необходимо вовлечь каждого сотрудника Университета в формирование плана его финансово-хозяйственной деятельности. Для этого «бюджет» университета должен формироваться снизу вверх, от локальных структурных подразделений к курирующему проректору и далее концентрироваться и распределяться на уровне Бюджетной комиссии.

Экономия, достигнутая структурными подразделениями Университета в результате их эффективных действий, должна перераспределяться в пользу экономящих, экономия, которая возникла из-за недостаточно эффективной работы структурных подразделений, полностью и частично должна распределяться на проекты других структурных подразделений согласно рейтингу проектов Университета.

Система мотивации сотрудников должна быть заточена под цели экономической политики, их зарплата – прямо зависеть от перевыполнения плана и от сокращения расходов, достигаемого без снижения качества услуг. Сотрудники должны получать значимые премии за успешную работу по привлечению сторонних инвесторов к реализации университетских проектов.

Ключевая задача реализации экономической политики Университета будет возложена на Экономическое управление ЗабГУ – структурное подразделение, осуществляющее организационно-техническое сопровождение деятельности ключевого финансового органа Университета – Бюджетной комиссии.

## **2.8 Политика в области цифровой трансформации.**

С учетом требований Национальных проектов и необходимости достижения Национальных целей определены основные направления цифровой трансформации университета:

Совершенствование инфраструктуры: создание условий для подключения к защищенному сегменту ГИС СЦОС, создание сетевой инфраструктуры в студенческом кампусе, обновление парка АРМ АУП ППС, дооснащение мультимедийным интерактивным оборудованием учебных аудиторий, модернизация серверного кластера:

- модернизация СКС и ЛВС в учебном корпусе № 14 (ул. Бабушкина, 129) для обеспечения высокоскоростного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и сетевым ресурсам Университета всех целевых групп;
- создание бесшовного широкополосного беспроводного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и сетевым ресурсам Университета в студенческом общежитии № 1 (ул. Журавлева, 55);
- создание центра коллективного доступа в учебном корпусе № 14 (ул. Бабушкина, 129) на 95 автоматизированных рабочих мест;
- модернизация парка АРМ, включающих современное интерактивное оборудование (17 поточных лекционных аудиторий);
- дооснащение рабочих мест АУП и ППС высокопроизводительной оргтехникой;
- увеличение вычислительных мощностей гиперконвергентной системы Dell EMC VxRail s570.

Внедрение цифровых продуктов и услуг: подключение и синхронизация ИС

ВУЗа с ГИС СЦОС, создание и размещение на внутренних и внешних платформах онлайн-курсов, разработка недостающего функционала системы личных кабинетов:

- создание модуля синхронизации ИС университета с ГИС СЦОС;
- создание функционального цифрового инструментария в системе личных кабинетов участников образовательного процесса;
- автоматизация административных процессов;
- разработка и внедрение в образовательный процесс Университета онлайн-курсов;
- размещение и продвижение апробированных онлайн-курсов на современных образовательных платформах;
- информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса LMS MOODLE, ИС «Антей»;
- осуществление мероприятий по доработке инфраструктуры и информационной системы Университета с целью передачи и синхронизации данных с ГИС СЦОС.

Кадровое развитие: повышение уровня цифровых компетенций АУП и ППС посредством реализации программ дополнительного профессионального образования различных форм:

- корректировка положения о выплатах стимулирующего характера в части применения электронного образования и дистанционных образовательных технологий и в части обучения на дополнительных программах в области применения цифровых технологий в образовании;
- внедрение института цифрового наставничества в структурных подразделениях университета;
- организация конкурсных процедур на определение лучшего онлайн-курса Университета;
- разработка и реализация внутривузовских дополнительных профессиональных программ it-направленности;
- повышение цифровых компетенций сотрудников (CDTO, CDO, СТО, СРО), ответственных за цифровую трансформацию Университета.

Цифровая трансформация университета влияет на:

- формирование единого открытого информационного образовательного

пространства для цифрового взаимодействия внутри университета, доступ к цифровому инструментарию современных платформ для всех целевых аудиторий;

- повышение уровня сформированности цифровых компетенций АУП, ППС;
- повышение качества обучения посредством активного включения цифровых образовательных технологий и инструментов в образовательный процесс;
- трансферт образовательных услуг Университета.

## **2.9 Политика в области открытых данных.**

Открытость Университета, повышение информированности общества о реализуемых в нем проектах и их результатах будет способствовать привлечению в Университет дополнительных обучающихся, исследователей, инвесторов и российских партнеров.

Для повышения прозрачности деятельности Университета будет обеспечено:

1. Создание на сайте Университета онлайн-площадки для развития коммуникаций между представителями ЗабГУ, исполнительными органами государственной власти, органами местного самоуправления и бизнес-структурами в реализации стратегических проектов программы развития.
2. Формирование бюджета Университета для граждан. Начиная с 2022 года Университет будет формировать Бюджет для граждан, позволяющий в доступной и понятной форме проинформировать общество о расходах, осуществляемых ЗабГУ, источниках их финансирования и результатах реализации осуществляемых Университетом мероприятий.
3. Расширение информации, представленной на сайте Университета. В 2022–2023 годах будет осуществлена работа по развитию официального сайта университета. Сайт ЗабГУ не только должен стать привлекательным для использования, но и предоставлять потенциальным клиентам Университета исчерпывающую информацию о его деятельности и возможностях. На сайте будут размещаться отчеты об эффективности реализации программы развития университета, рекомендации руководящих органов Университета и Советов, к компетенции которых относится подготовка предложений о повышении эффективности деятельности ЗабГУ, отчет о вкладе университета в социально-экономическое развитие Забайкальского края, отчетность о финансово-хозяйственной деятельности университета. В значительной степени изменится и версия сайта на английском и китайском языках. Индикатором эффективности



трансформации сайта станут места, занимаемым Университетом в различных рейтингах сайтов вузов.

4. Ежегодно Университетом будет публиковаться публичный доклад о результатах его деятельности в форме презентаций, инфографиков и видеороликов, содержащих информацию о ходе реализации программы развития, стратегии Университета, о ключевых изменениях в деятельности и особо значимых проектах Университета.

## **2.10 Дополнительные направления развития.**

### **Международная деятельность**

Университет, осуществляя свою деятельность в условиях российско-китайско-монгольского трансграничья, определяет интенсивность и эффективность участия региона в реализации межгосударственных проектов и международном перераспределении рынка труда.

Безусловной сильной (уникальной) стороной Университета в международной деятельности с учетом приграничного положения является многолетний (более 60 лет) опыт изучения и преподавания китайского языка, что позволяет ЗабГУ формировать позитивный имидж в глазах иностранных обучающихся, прежде всего граждан КНР.

Одновременно с этим весьма востребованными сегодня являются программы бакалавриата и магистратуры по схемам «2+2», «1+3», а также программы обучения в магистратуре на английском языке.

С учетом наметившейся тенденции уменьшения интереса со стороны иностранных граждан к традиционным программам бакалавриата на русском языке и с сохранением ограничительных мероприятий в условиях пандемии, развитие совместных ОП и обучение в магистратуре на английском языке является ключевой задачей Университета в части экспорта образования.

Помимо корректировки и адаптирования ОП к изменяющимся условиям, весьма перспективным для ЗабГУ является образовательный рынок Средней Азии, который в настоящее время недостаточно вовлечен в международную деятельность Университета.

Увеличение числа иностранных обучающихся с 200 человек в 2020 году до 1000–1200 человек к 2030 году является ключевой задачей международной деятельности Университета.

### **3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.**

#### **3.1 Описание стратегического проекта № 1**

Стратегия развития страны на период до 2030 года определяет цели, направления, меры государственной политики Российской Федерации, направленные на формирование и укрепление кадрового потенциала страны для обеспечения эффективности национальной экономики, реализации национальных целей и приоритетов. Идея проекта «Молодые профессионалы – Кадры будущего» заключается в формировании современного, гибкого механизма кадрового обеспечения решения приоритетных задач научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации на территории Забайкальского края, обеспечении возможности молодежи получить профессиональное образование, соответствующее требованиям цифровой экономики, запросам рынка труда и компетенциям XXI века.

Настоящий Проект призван способствовать реализации стратегических национальных приоритетов, определенных в указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также документах, определяющих долгосрочные приоритеты в сферах научно-технологического, социально-экономического и информационного развития, обеспечения национальной безопасности, региональной и миграционной политики. Проект носит стратегический характер и охватывает большую часть политик Университета.

Проект включает два направления: softskills и hardskills.

Softskills – «Приближение обучения к реальной жизни». Актуальность связана с ростом значимости общих компетенций для профессиональной успешности и построения карьеры, для развития человеческого капитала организации, отрасли, страны, региона. Речь идет о таких компетенциях, как «Решение проблем и принятие решений», «Работа с информацией», «Работа в команде и управление людьми, предпринимательство», «Self-менеджмент».

Основу первого направления составляют четыре подпроекта:

*Первый подпроект.* Реализация при Инновационном образовательном центре (ИОЦ) подпроекта «Компетенции XXI века» по направлениям: «Решение проблем и принятие решений» (диагностика, исследование, идентификация и анализ проблем; формирование собственного мнения и принятие решений; планирование; организация, контроль и оценка результатов), «Работа с информацией» (поиск и анализ информации, в том

числе с использованием ИКТ, оценка информации; преобразование и создание информации; обмен информацией (деловая коммуникация)), «Работа в команде и управление людьми, предпринимательство», «Self-менеджмент» (работа в условиях изменений, самоорганизация и самоконтроль; профессиональное развитие и карьера). Основой подпроекта являются уже реализуемые задачи Университета по соглашению между Правительством Забайкальского края и АНО «Национальное агентство развития квалификаций» о взаимодействии по развитию Национальной системы квалификаций в Забайкальском крае от 12.10.2020 г. (ЗабГУ определен региональным методическим центром по реализации данного соглашения) в части создания условий для внедрения национальной системы квалификаций (НСК), обеспечивающей приоритетные отрасли экономики края квалифицированными кадрами. Для развития навыков softskills и hardskills у обучающихся предусматривают обучение с использованием проектных методов.

*Второй подпроект.* Выращивание экосистемы технологического предпринимательства через развитие Бизнес-школы ЗабГУ. В ее цели войдет развитие молодежного предпринимательского потенциала Забайкальского края, малого и среднего предпринимательства и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы. Инструменты реализации подпрограммы: «ДПО с акселерацией предпринимательских проектов», «Сопровождение инновационных проектов от идеи до продукции/услуги», «Финансирование предпринимательских проектов обучающихся», «Стартап как диплом». Опыт реализации подпроекта связан с активным участием Университета в «Национальной стратегии повышения финансовой грамотности» и проведении «Бизнес-фестиваля» на территории края в 2017–2021 годах.

*Третий подпроект.* В рамках работы «Центра цифровых технологий» будут созданы условия для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся. Подпроект реализуется посредством развития онлайн-коммуникаций в Забайкальском крае с использованием возможностей ЗабГУ. В реализации подпроекта примут участие компании цифровой экономики (МТС, Мегафон, Сбербанк и др.), будет расширен спектр ОП СПО и ВО в области цифровизации, получат развитие программы дополнительного профессионального образования для получения дополнительной квалификации в области цифровых компетенций обучающимися и сотрудниками университета.

*Четвертый подпроект.* С целью вовлечения талантливых обучающихся в развитие экосистемы технологического предпринимательства, поддержки стартапов на начальной стадии и их развитие в будущем будет реализован инновационный проект «Стартап как диплом».

ВКР, выполненная в формате Стартапа, представляет собой бизнес-проект, разработанный командой стартапа, демонстрирует уровень готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. В результате участия в программе «Стартап как диплом» выпускник не только сможет в составе команды разработать проект в сфере технологического предпринимательства (стартап), направленный на создание уникального продукта или технологии, но и стать частью профессионального сообщества технологических предпринимателей, повысить свою конкурентоспособность на рынке труда. Стартапы могут выполняться по любым областям знаний.

Hardskills – «Инновационные кадры приоритетных направлений экономики Забайкальского края». Данное направление связано с развитием профессиональных навыков и умений, определяющих конкретный вид деятельности, в т. ч. подготовку специалистов среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и IT-сферы.

Основой подпроекта являются уже реализуемые направления деятельности университета в рамках приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 25.12.2020 г. № 1580 (№ 102), определившего университет в статусе федеральной инновационной площадки для организаций, осуществляющих образовательную деятельность в сфере высшего и соответствующего дополнительного профессионального образования по теме «Модель регионального методического центра Национальной системы квалификаций как фактор развития квалификаций и их уровней для сопряжения сферы труда и профессионального образования в Забайкальском крае», и федеральных проектов («Профстажировки», «Стартап как диплом»).

В основе проекта три подпроекта:

*Первый подпроект.* Интенсивное развитие важнейших направлений, необходимых для Забайкальского края. Реализация данного подпроекта будет способствовать формированию портфеля ОП, востребованных региональным рынком труда, расширению спектра реализуемых ОП разного уровня, притоку в экономику региона востребованных специалистов. Среди направлений подготовки, детерминированных потребностями региона, такие направления, как:

«Инженерное дело, технологии и технические науки»: недропользование и горное дело; строительство и новые строительные материалы; энергетика будущего; техносферная безопасность.

«Образование и педагогические науки»: педагогическое образование (дошкольное, начальное, основное, среднее общее образование,

дополнительное образование, воспитание); психолого-педагогическое образование; специальное (дефектологическое) образование; профессиональное обучение (по отраслям).

*Второй подпроект.* Реализация проекта «Профстажировки», в рамках которого определяются новые механизмы взаимодействия обучающегося образовательной организации и работодателя, использующие студенческие работы и стажировки в качестве социального лифта для молодежи. Реализация данного проекта направлена на выявление деловых качеств и компетенций обучающихся, поддержку их профессионального развития, повышение конкурентоспособности на рынке труда. В ходе выполнения подпроекта в рамках производственных практик будут определены темы курсовых работ/проектов, ВКР, связанных с направлениями деятельности предприятий и направленных на решение актуальных для предприятия задач, лучшие обучающиеся примут участие в финале проекта «Профстажировки».

*Третий подпроект.* Реализация в Университете федеральных проектов (волдскилс, абилимпикс) через открытие специализированных центров компетенций, как формы организации образовательной деятельности при освоении ОП в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей ОП; участие в чемпионатном движении WorldSkills и Абилимпикс; проведение независимой оценки качества подготовки выпускников.

В настоящее время в университете открыто 5 центров компетенций, на базе которых проводятся вузовские отборочные чемпионаты по стандартам WorldSkills («Программные решения для бизнеса», «Физическая культура, спорт и фитнес», «Предпринимательство», «Веб-дизайн и разработка», «Преподавание в основной и средней школе», «Преподавание в младших классах», «Туризм») и чемпионаты для лиц с ОВЗ Абилимпикс (веб-разработка, дошкольное воспитание). С 2021 года в рамках работы Федеральной инновационной площадки началась пилотная апробация сопряжения процедур ГИА и независимой оценки квалификаций выпускников университета. Дальнейшее развитие данного направления позволит не только усилить профессиональную ориентацию обучающихся, но и получить в рамках государственных аттестационных испытаний две квалификации: академическую и профессиональную.

### **3.1.1 Наименование стратегического проекта.**

"Молодые профессионалы - Кадры будущего"

### **3.1.2 Цель стратегического проекта.**

Обеспечение возможности молодежи Забайкальского края получить профессиональное образование, соответствующее требованиям цифровой экономики, запросам рынка труда и компетенциям XXI века.

### **3.1.3 Задачи стратегического проекта.**

1. Формирование системы непрерывного высшего образования.
2. Реализация ОП в сетевой форме.
3. Поддержка баланса между спросом и предложением высококвалифицированных кадров в регионе.
4. Усиление взаимодействия с работодателями.
5. Идентификация талантливых обучающихся. Создание индивидуальных образовательных траекторий.
6. Поддержка предпринимательской деятельности.
7. Формирование новой технологической среды образования.
8. Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий.
9. Совершенствование процедуры проведения государственной (итоговой) аттестации физических лиц, освоивших образовательные программы основного общего образования или среднего общего образования.
10. Формирование институциональных условий и механизмов, обеспечивающих гибкое реагирование на изменения в сфере труда. Увеличение числа трудоустроенных в регионе.

### **3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.**

- формирование на базе Инновационно-образовательного центра Университета пула проектов в рамках проектных мастерских, участие в которых будут принимать обучающиеся и сотрудники университета (не менее трех проектов ежегодно);
- открытие проектных магистерских программ, обучение в которых строится вокруг определенных проектов, в том числе с выходом на стартапы, (не менее трех проектных магистратур к 2030 году);
- реализация дополнительных профессиональных программ с акселерацией предпринимательских проектов (не менее 100 слушателей в год);
- расширение спектра ОП СПО и ВО в области цифровизации (к 2030 году дополнительно не менее трех образовательных программ);
- развитие цифровых программ в области дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка для выполнения нового вида профессиональной деятельности) и предоставление данного права лучшим обучающимся (не менее 25 %

обучающихся будут иметь возможность получить дополнительную квалификацию в области цифровых компетенций);

- создание в Университете маркетплейса для предоставления образовательных продуктов и услуг, в том числе путем разработки преподавателями университета онлайн-курсов с использованием современных информационных технологий (не менее пяти курсов в год);

- проведение для обучающихся Забайкальского края образовательных интенсивов, хакатонов, соревнований по ускоренному формированию цифровых компетенций (не менее трех мероприятий в год);

- выполнение ВКР в форме стартапа (не менее пяти ВКР ежегодно);

- расширение спектра ОП уровня бакалавриата (академический, прикладной) и магистратуры (исследовательские, проектные, практико-ориентированные) по направлениям: «Недропользование и горное дело», «Строительство и новые строительные материалы», «Энергетика будущего», «Техносферная безопасность» (не менее трех ОП);

- создание «Педагогического кванториума» с целью реализации практической подготовки будущих учителей, как следствие – повышение качества подготовки выпускников педагогических направлений подготовки;

- предоставление возможности получения обучающимися дополнительной квалификации в рамках основных ОП (к 2030 году 25 % обучающихся);

- идентификация талантливых абитуриентов и обучающихся, создание для них индивидуальных образовательных траекторий (к 2030 году 100 % обучающихся будут иметь индивидуальную образовательную траекторию);

- создание условий получения профессионального образования среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- выполнение практико-ориентированных курсовых работ/проектов и ВКР (не менее 50 % обучающихся);

- участие лучших обучающихся в финале проекта «Профстажировки» (не менее десяти человек ежегодно);

- открытие центров компетенций по направлениям, востребованным рынком труда Забайкальского края (дополнительно не менее пяти центров);

- расширение спектра компетенций (создание инфраструктуры, подготовка экспертов, количество участников) в движении WorldSkills и Абилимпикс;

- сопряжение процедур ГИА и независимой оценки качества подготовки выпускников (к 2030 году 100 % выпускников пройдут независимую оценку

качества подготовки).

### **3.2 Описание стратегического проекта № 2**

Основная суть реализации проекта состоит в создании инжинирингового центра по ведущему научному направлению ЗабГУ: «Технологии энергоэффективности на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и плазменных технологий», «Технологии предварительного обогащения с целью повышения объемов переработки низкосортного минерального сырья, в том числе вовлечение в переработку забалансовых отвалов». Создание данного Центра будет способствовать эффективному осуществлению образовательной и научной деятельности на основе принципов интеграции науки и образования, генерации знаний, проведению широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований, формированию высокоэффективной системы подготовки квалифицированных кадров в области инжиниринга, фандрайзинга, малого и инновационного предпринимательства, промышленного дизайна.

Проект предусматривает диверсификацию инжиниринга в отрасли импортозамещения:

1. «Технологии энергоэффективности» по следующим направлениям:

- программно-аппаратная оптимизация режимов работы технологического оборудования;
- технологии использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- плазменные технологии.

2. «Технологии рационального природопользования».

- энерготехнологический комплекс по переработке германийсодержащих углей;
- технологии энергоэффективных технологий предварительного обогащения с целью повышения объемов переработки низкосортного минерального сырья, в том числе вовлечение в переработку забалансовых отвалов.

Потенциал рынка инжиниринговых услуг по специализации Центра в СФО и ДВФО (более 15 млрд р.) определяет необходимость создания инжинирингового центра заявленной специализации в Забайкальском крае. Потенциал рынка определяется как климатическими особенностями регионов (резко континентальный климат с высокой солнечной активностью), так и значительными запасами угля и его высокой долей в



энергетических балансах энергетических и промышленных предприятий. Государственное финансирование проекта позволит добиться предусмотренного Энергетической стратегией России до 2030 года снижения доли газа, сопровождаемого адекватным увеличением доли угля в структуре внутреннего потребления энергетических ресурсов, необходимых для обеспечения энергетической безопасности РФ.

Целесообразность реализации проекта для ЗабГУ определяется потенциальной возможностью развития рынка инжиниринговых услуг по специализации Центра с использованием научных разработок Университета.

***Проект состоит из трех этапов:***

I этап – Формирование Забайкальского инжинирингового центра внедрения энергоэффективных материалов и технологий (2021):

- Формирование коллектива Центра.
- Развитие материально-технической, лабораторной и демонстрационной базы путем дозакупки оборудования, с последующим его монтажом и наладкой, а также объединения имеющихся ресурсов (кадры, оборудование и производственные мощности) на различных кафедрах в единый научно-производственный комплекс.
- Создание школы фандрайзинга инжиниринга, малого и инновационного предпринимательства, промышленного дизайна.
- Внедрение комплексной программы обучения новым знаниям «От предпринимательского мышления к предпринимательским навыкам» (треки «детский сад – школа – СПО – ВУЗ»).
- Создание молодежного клуба предпринимателей.
- Повышение квалификации сотрудников, привлекаемых к выполнению инжиниринговых услуг по геотехнологиям и внедрению технологий, использующих нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.
- Проведение работ по перепланировке выделенных нежилых помещений под размещение оборудования и рабочих мест сотрудников Центра, с выполнением мероприятий по защите рабочих мест в соответствии с техническими требованиями безопасности.
- Выполнение работ по специализации Центра.
- Формирование предварительного пакета заказов от существующих предприятий региона (по существующим заявкам). Мониторинг предприятий региона. Налаживание контактов с администрациями

близлежащих регионов и мониторинг их предприятий.

II этап – Интенсивный рост Забайкальского инжинирингового центра (2022):

- Разработка логотипа, бренд-бука, гайдбука, стратегии продвижения компании в интернет-пространстве и интернет-ресурса Центра. Наполнение и продвижение его в поисковых системах и в социальных сетях.
- Отработка технологий, использующих нетрадиционные и возобновляемые источники энергии под требования предполагаемых заказчиков Центра, с использованием созданных демонстрационных комплексов.
- Создание демонстрационных комплексов плазменно-циклонных технологий и технологий горнорудной отрасли.
- Отработка технологий замещения органического топлива; плазменно-энергетических технологий; плазменно-циклонных энергетических и промышленных технологий; технологий плазменной наплавки, напыления и обработки на имеющемся оборудовании Центра с использованием созданных демонстрационных комплексов.
- Проведение переговоров с руководством предприятий из регионов охвата Центра, входящих в госкорпорации и крупные холдинги, а также с руководителями подразделений, отвечающих за модернизацию предприятий на предмет заключения трёхсторонних соглашений и подписания Дорожных карт по внедрению технологических процессов с использованием нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и плазменных технологий.
- Аудит заинтересованных предприятий в модернизации производства.
- Заключение договоров на проведение работ по инжинирингу и поставке комплексов и технологических цепочек.
- Создание молодежного (из числа обучающихся, аспирантов и молодых ученых) научного общества по тематике деятельности Центра.
- Подготовка методик проведения лабораторных работ для обучающихся технических специальностей Университета.
- Аттестация в уполномоченных организациях рабочих мест и оборудования Центра для получения права на выдачу сертификатов.
- Формирование ценовой политики Центра на основе мониторинга цен аналогичных предприятий и центров в других регионах. Разработка прейскуранта цен на все виды услуг, предоставляемых Центром.
- Разработка проекта региональной государственной программы работы с

предприятиями области на краткосрочную и среднесрочную перспективу и сопровождение ее на стадии согласования и утверждения в Правительстве Забайкальского края.

- Подготовка и организация открытия Центра в виде проведения цикла презентаций технических возможностей Центра для предприятий малого бизнеса и всех заинтересованных средних и крупных предприятий.
- Запуск собственного производства по заказам хозяйствующих субъектов (не имеющих возможности приобретения дорогостоящей плазменных установок).
- Запуск собственных презентационных технологических линий.
- Отработка (на основе первых заказов) полного цикла инжиниринга.
- Доукомплектование штата сотрудников. Подбор и обучение инженеров, конструкторов и технологов для Центра.
- Формирование и развитие производственной базы Центра.
- Развитие логистической системы по снабжению Центра расходными материалами для собственного производства, разработки и изготовления промышленных комплексов.
- Мониторинг предприятий Забайкалья и близлежащих регионов.
- Аудит заинтересованных предприятий в модернизации производства.
- Заключение договоров на проведение работ по инжинирингу.
- Расширение объемов выполняемых заказов по инжинирингу.
- Разработка индивидуальных технологий на основе существующих под конкретные ТЗ (заказы), а также в ходе выполнения учебных и научных программ кафедрами ЗабГУ.
- Создание системы оказания услуг на имеющемся оборудовании (собственное производство) для выполнения заказов хозяйствующих субъектов Забайкалья и близлежащих регионов.
- Создание системы оказания услуг по проведению испытаний, наладки и сертификации продукции и технологий для заказчиков.
- Расширения спектра учебных программ, курсов повышения квалификации и программ переподготовки кадров промышленных предприятий.
- Выполнение заказов по проведению испытаний и сертификации, опытных образцов изделий и технологий.

- Выполнение НИОКР, в том числе и в качестве субподрядчика перед Университетом.
- Разработка нормативной документации и технологических процессов проектируемых промышленных комплексов.
- Проведение анализа рынка производства плазмотронов для механообработки и оценки инвестиционной привлекательности данного направления.
- Проведение анализа рынка производства устройств, использующих энергию солнца, и оценки инвестиционной привлекательности данного направления.
- Формирование ценовой политики Центра по новому направлению деятельности на основе мониторинга цен аналогичных предприятий и центров в других регионах. Разработка прейскуранта цен на новые виды услуг, предоставляемых Центром.

III этап - Расширение Забайкальского инжинирингового центра внедрения энергоэффективных материалов и технологий (2023):

- Увеличение штата сотрудников Центра.
- Мониторинг предприятий Забайкалья и близлежащих регионов.
- Аудит заинтересованных предприятий в модернизации производства.
- Заключение договоров на проведение работ по инжинирингу.
- Расширение объемов выполняемых заказов по инжинирингу.
- Разработка нормативной документации и технологических процессов проектируемых промышленных технологий.
- Выполнение заказов по проведению испытаний, наладке и сертификации опытных образцов изделий и технологий.
- Разработка и внедрение в производство новых направлений деятельности Центра.
- Мониторинг предприятий Забайкалья и близлежащих регионов на предмет их заинтересованности в новой продукции Центра.
- Проведение НИР и ОКР по новому направлению деятельности Центра.
- Разработка ТЭО на расширение Центра.
- Расширение производственных мощностей с увеличением количества

оказываемых услуг по основным направлениям деятельности.

Проект предусматривает диверсификацию инжиниринга в отрасли импортозамещения «Технологии энергоэффективности» по следующим направлениям:

- программно-аппаратная оптимизация режимов работы технологического оборудования;
- технологии использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- плазменные технологии;
- технологии предварительного обогащения с целью повышения объемов переработки низкосортного минерального сырья, в том числе вовлечение в переработку забалансовых отвалов;
- энерготехнологический комплекс по переработке германийсодержащих углей;
- технология флюоритодобывающего производства в комплексе по производству современных энергоэффективных строительных материалов.

В области программно-аппаратной оптимизации режимов работы технологического оборудования у ЗабГУ накоплен значительный опыт в реализации инжиниринговых проектов. Годовой экономический эффект от их реализации только на объектах энергетики и ЖКХ Забайкальского края составляет более 700 млн р. По направлению программно-аппаратная оптимизация режимов работы технологического оборудования ЗабГУ обладает необходимыми объектами интеллектуальной собственности, перечень которых отражен в приложении к стратегическому проекту.

Оценка практического применения солнечных коллекторов в мире позволяет говорить о практической значимости их внедрения на территории РФ. Ожидаемый хозяйственный эффект их использования определяется масштабностью результатов практического применения солнечных коллекторов, которая позволит частично заместить органическое топливо в топливно-энергетическом балансе страны. При этом применение в производственных процессах и системах теплоснабжения РФ созданных в ЗабГУ водо-воздушных солнечных коллекторов, со среднегодовым КПД преобразования солнечной энергии более 65 % (значительно превосходящим мировые аналоги, не достигающие 50 %), существенно повысит эффективность модернизируемых с их использованием объектов. По направлению технологии использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии ЗабГУ обладает необходимыми

объектами интеллектуальной собственности, перечень которых отражен в приложении к стратегическому проекту.

В ЗабГУ накоплен значительный опыт реализации проектов по повышению эффективности топливосжигающих установок. Снижение качества энергетических углей требует все большего вовлечения в топливно-энергетический баланс низкосортных углей, использование которых характеризуется трудностями их воспламенения и выгорания. В программе Энергетическая стратегия России до 2030 года предусмотрено снижение доли газа, сопровождаемое адекватным увеличением доли угля в структуре внутреннего потребления энергетических ресурсов. Развитие угольной энергетики должно осуществляться на базе новых экологически чистых технологий использования угля. При этом следует отметить, что сегодня и в обозримом будущем качество добываемого угля будет неизбежно снижаться. В ЗабГУ разработаны энергоэффективные плазменно-циклонные системы сжигания твердых топлив, адаптивные для включения в технологические циклы энергетических предприятий, производства строительных материалов и утилизации техногенных отходов. Особую актуальность данные технологии приобретают в региональном аспекте. В Европейской части России в качестве энергоносителя в основном используется природный газ. Что касается Восточной Сибири и Дальнего Востока, то в этих регионах широко используются как угольные, так и газомазутные энергетические котлы, а в промышленности – мазут и электричество. В промышленном производстве местные топлива (угли, в том числе низкосортные) не используются, это определяется тем, что отсутствуют соответствующие технологии. Вместе с тем на указанных территориях существуют значительные угольные месторождения, способные вытеснить газовое и мазутное топливо, а также электричество из энергетического баланса региона. Внедрение и тиражирование технологии эффективного и экологически приемлемого использования низкосортных углей в энергетике и при производстве строительных материалов и утилизации техногенных отходов, на базе генератора плазмы (плазматрона), является одним из направлений диверсификации инжиниринга в отрасли импортозамещения «Технологии энергоэффективности», предусмотренных программой развития инжинирингового центра при ЗабГУ. Плазменно-циклонная технология является безальтернативной по технико-экономическим показателям и предназначена для термохимической обработки мазутных шламов, низкосортных углей, их газификации, вытеснения газа и мазута из топливного баланса в электроэнергетике. Кроме того, ее можно использовать для обжига кирпича, получения клинкера, утилизации отходов ТЭС, переработки минерального сырья в области физического материаловедения. Важным экологическим преимуществом плазменно-

циклонной технологии использования низкосортных топлив при производстве строительных материалов и утилизации техногенных отходов является утилизация собственных золошлаковых отходов.

По этому направлению ЗабГУ обладает необходимыми объектами интеллектуальной собственности, перечень которых отражен в приложении к стратегическому проекту.

В области создания энерготехнологического комплекса по переработке германийсодержащих углей примером может служить создание энерготехнологического комплекса по переработке германийсодержащих углей Тарбагатайского месторождения, расположенного в крае.

Основной целью является производство солей германия, восстановление германиевой отрасли в России.

Реализация данного направления позволит задействовать сырьевые и энергетические ресурсы Забайкалья, создать новые производственные мощности и рабочие места, восстановить германиевую отрасль России.

В области развития флюоритодобывающего производства примером может служить технология на базе Уртуйского флюоритового месторождения.

Цель проекта – обеспечение нужд предприятий Росатома флюоритовым концентратом.

Плавиковый шпат (флюорит) широко применяется в процессах выплавки чугуна и стали, а также в химической, алюминиевой атомно-энергетической, фармацевтической отраслях индустрии, благодаря своей способности снижать температуру плавления, уменьшать вязкость силикатных расплавов, удалять в шлак кремний, серу, фосфор и другие вредные компоненты.

Предлагается развитие производства плавикового шпата осуществлять на базе Уртуйского флюоритового месторождения, располагающегося в 22 км от г. Краснокаменска Забайкальского края.

В области технологии энергоэффективных технологий предварительного обогащения с целью повышения объемов переработки низкосортного минерального сырья, в том числе вовлечение в переработку забалансовых отвалов, примером может служить проект развития приаргунского горно-химического производства урана.

Разработка технологии предварительного обогащения с целью повышения объемов переработки низкосортного минерального сырья, в том числе вовлечение в переработку забалансовых отвалов. Совершенствование технологии рудоподготовки и оптимизация режимов измельчения и

классификации для обеспечения максимальной степени раскрытия ценных минералов с минимальным ошламованием. Разработка мероприятий по модернизации флотационного передела с целью повышения извлечения ценных минералов в товарные концентраты и повышения комплексности использования минерального сырья. Изучение возможности вовлечения в переработку отвальных хвостов.

Основные направления деятельности Центра:

- Технический аудит предприятий на целесообразность внедрения конкретных плазменных технологий и технологий использования возобновляемых источников энергии.
- Внедрение методов программно-аппаратной оптимизации режимов работы технологического оборудования.
- Разработка и внедрение инновационных технологий для предприятий горнорудной отрасли.
- Информационное продвижение существующих инновационных технологий и возможностей плазменных систем и систем, использующих возобновляемые источники энергии, для широкого круга специалистов.
- Лабораторно-экспертные услуги в области энергоэффективности.
- Выработка предложений по модернизации отдельных технологий с использованием современных плазменно-энергетических технологий с целью их интеграции в заводские участки и технологические линии.
- Разработка конкретных плазменно-энергетических технологий (под потребности производств) на основе плазмотронов для конкретных материалов, деталей и под индивидуальные технические требования к изделию и сопровождение его внедрения у заказчика.
- Разработка конкретных технологий (под потребности производств) и сопровождение его внедрения у заказчика.
- Внесение изменений или разработка разделов инвестиционных программ или программ развития предприятий с учетом предложенных технологических решений по модернизации.
- Инжиниринг промышленных комплексов.
- Разработка технологической документации и пакетов документов по энергетической эффективности и промышленной безопасности.
- Изготовление оснастки, адаптация типового ПО для включения промышленного комплекса на основе плазмотронов в цеховую или



заводскую технологию.

- Поставка, монтаж, пусконаладочные работы и сдача промышленных комплексов на основе плазмотронов и систем, использующих возобновляемые источники энергии, администрации предприятия.
- Сервисное обслуживание промышленных комплексов на основе плазменно-энергетических технологий.
- Проведение лабораторных занятий для обучающихся ЗабГУ и курсов повышения квалификации и переподготовки для специалистов предприятий.
- Проведение сертификационных работ по заказам предприятий.
- Собственное производство. Выполнение заказов по раскрою, сварке и плазменной модификации поверхности металлов.
- Участие в разработке проекта изменений в план модернизации предприятия.
- Оказание помощи предприятиям в подготовке документов для участия в региональной Программе поддержки промышленности.
- Демонстрация возможностей геотехнологий, плазменного оборудования и технологий, а также систем использующих возобновляемых источников энергии.
- Проведение НИОКР по развитию геотехнологий, плазменных технологий и разработке к использованию плазменно-энергетических технологий в промышленности, а также систем, использующих возобновляемые источники энергии.
- Оказание помощи в аттестации технологических процессов предприятий.
- Разработка нормативной документации и технологических процессов.

### **3.2.1 Наименование стратегического проекта.**

"Технологический прорыв Забайкальского края"

### **3.2.2 Цель стратегического проекта.**

Создание технологических условий модернизации промышленности региона в условиях глобальных вызовов для сохранения и развития человеческого капитала Забайкальского края.

### **3.2.3 Задачи стратегического проекта.**

1. Создание центра технологического превосходства в интересах

модернизации промышленности региона.

2. Снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных городах Забайкальского края.
3. Создание в Забайкальском крае системы обучения новым знаниям «От предпринимательского мышления к предпринимательским навыкам» на всех уровнях образования (детский сад – школа – СПО – ВУЗ).
4. Создание кадровых условий для цифровой трансформации экономики Забайкальского края.

### **3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.**

- увеличение высокооплачиваемых рабочих мест в экономике Забайкальского края;
- создание условий для развития инновационного предпринимательства на территории Забайкальского края;
- развитие научных школ ЗабГУ, работающих в интересах экономики Забайкальского края;
- улучшение социально-экономического климата в регионе;
- содействие повышению качества образования и уровня подготовки кадров в Университете.

### **3.3 Описание стратегического проекта № 3**

Стратегический проект обусловлен несколькими глобальными вызовами:

- экологические проблемы, как индикаторы высоких стандартов жизнеобеспечения населения Забайкальского края;
- переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;
- пространственно-территориальное развитие требует экологического сопровождения инфраструктурных проектов, реализующихся в регионах.

Реализация проекта предполагает создание следующих инновационных структур: Территориального ситуационного информационно-аналитического центра дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации на территории Забайкальского края «Информационно-аналитический центр дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации Забайкальского края», Экологического научно-образовательного центра (НОЦ) и Лаборатории

цифровых систем эколого-экономического регулирования.

Стратегический проект направлен на трансформацию Университета в первую очередь в образовательной политике. В рамках реализации проекта предполагается следующее: обновление ОП по УГСН «Науки о земле», «Образование и педагогические науки», «Информатика и вычислительная техника»; создание и реализация ОП в рамках модели 2+2+2; создание и реализация новых программ ДПО. Будет создана и введена дисциплина по экологии и экологическому образованию, которая будет включена во все учебные планы Университета. Реализация проекта будет способствовать формированию цифровых компетенций у обучающихся, не относящихся к IT-сфере, за счет привлечения их к научно-исследовательской деятельности и предоставления возможности реализации индивидуальной образовательной траектории по вопросам использования цифровых технологий мониторинга в области водного хозяйства и экологии, а также формированию и совершенствованию цифровых компетенций обучающихся различных направлений в сфере управления эколого-экономическими процессами, за счет привлечения их к научно-исследовательской деятельности и предоставления возможности реализации индивидуальной образовательной траектории, в том числе подготовки ВКР. Формирование данных компетенций будет проходить с участием Сторон Консорциума и позволит повысить качество образования за счет новых приобретенных знаний, умений и навыков, необходимых для эффективной будущей профессиональной деятельности.

Для успешной реализации стратегического проекта необходимо обновление специализированного ПО, лабораторной и компьютерной базы.

По внедряемым новым ОП будут использоваться возможности онлайн-обучения, будут разработаны онлайн-курсы курсы для повышения квалификации и переподготовки, в том числе на английском языке. Обучение будет направлено на формирование цифровых компетенций в области обработки и анализа спутниковых данных для профессионалов в области водного хозяйства и экологии, на формирование компетенций в области использования современных цифровых технологий и спутниковых данных для выявления и согласования интересов различных сообществ и группы в процессах недропользования, на формирование экологической культуры, экологически ответственного поведения по отношению к окружающей природной среде и снижение уровня экологического нигилизма.

С позиции научно-исследовательской политики Университета реализация стратегического проекта позволит усилить интеграцию с академическими и научными организациями, расширить спектр совместных исследований.

Будут созданы условия для реализации инноваций в области цифровых технологий на стыке с областью наук о Земле, в области цифровых технологий для создания информационных инструментов общественного и государственного контроля, инструментов для организации конструктивного сотрудничества местного сообщества, бизнеса и органов власти. В проекте будут реализованы основные требования, предъявляемые по переходу к новому технологическому укладу – это искусственный интеллект, облачные вычисления, большие данные, беспилотные летательные аппараты, 3D-печать. Приоритетное участие в проведении научных исследований по теме проекта отдается Сторонам Консорциума из научных организаций с активным привлечением обучающихся разного уровня и молодых ученых, что позволит вывести научно-исследовательскую деятельность Университета на качественно новый уровень. Научные результаты будут востребованы органами власти, бизнес-сообществом и населением природно-ресурсных территорий. Результаты проекта в том числе будут направлены на достижение национальных целей развития Российской Федерации: сохранение населения, здоровье и благополучие людей; комфортная и безопасная среда для жизни, а также на достижение целей национального проекта «Экология».

При реализации проекта будут созданы условия для профессионального развития молодых ученых. Инновационные разработки в области обработки и анализа данных спутникового мониторинга, реализация возможностей технологий искусственного интеллекта и беспилотных летательных аппаратов позволят создать условия для научно-технического творчества и инновационной деятельности молодых ученых и преподавателей, что будет способствовать их привлечению к работе в Забайкальском крае. Предлагаемый проект имеет значимость в международном масштабе и будет способствовать налаживанию международных связей и развитию контактов молодых специалистов с зарубежными учеными. Реализация стратегического проекта будет способствовать улучшению условий проживания в Забайкальском крае, что приведет в целом к снижению оттока молодежи из региона, в частности к увеличению числа обучающихся и молодых специалистов в Университете. Большой спектр планируемых к реализации мероприятий также направлен на содействие развитию и расширение деятельности педагогических и экологических отрядов, а также на развитие волонтерского движения.

Инновационная направленность мероприятий проекта создаст возможности в регионе для совершенствования человеческого капитала, реализации социальных лифтов, связанных с развитием технологического сектора. Это будет способствовать формированию привлекательного образа края как региона с эффективной экологической политикой в области мониторинга и анализа данных для последующей выработки мер по охране окружающей

среды и в области достижения эколого-экономического баланса для успешного развития Забайкальского края и создания комфортных условий проживания в природно-ресурсных регионах.

При реализации проекта подразумевается создание информационно-аналитического кластера по дистанционному мониторингу, что предоставит новые инфраструктурные возможности для Университета по обеспечению современным вычислительным оборудованием. Для формирования наземного сегмента верификации данных спутникового зондирования будут использоваться возможности действующих научных аналитических лабораторий университета. Также при реализации проекта подразумевается создание лаборатории цифровых систем эколого-экономического регулирования, что предоставит новые инфраструктурные возможности для Университета по обеспечению современным вычислительным оборудованием и создаст условия для привлечения обучающихся к научно-техническому творчеству. Создание НОЦ позволит готовить квалифицированных специалистов для решения масштабных научно-технологических задач, а также повысить научный потенциал Университета.

Цифровая трансформация будет выражена за счет внедрения современных вычислительных средств обработки данных дистанционного зондирования Земли и использования совершенных алгоритмов анализа данных. Цифровая трансформация также будет имплементирована в форме создания инклюзивного инструментария для согласования экономических и экологических интересов общества при разработке месторождений полезных ископаемых на основе современных информационных технологий и спутниковой информации. В рамках Университета произойдет цифровая трансформация за счет увеличения доли обучающихся, владеющих современными цифровыми средствами анализа данных, обработки результатов дистанционного мониторинга. Появятся новые цифровые продукты для конечного пользователя.

Все данные, которые будут использоваться при реализации мероприятий проекта, будут получены из открытых источников информации, и результаты их анализа также будут открытыми. Планируется реализация проекта доступа к аналитическим данным с использованием графического интерфейса веб-приложений и цифровых сервисов уровня user-friendly.

Часть мероприятий в рамках проекта предполагает реализацию социально значимых проектов в области экологического образования и воспитания с участием других университетов, научных и других организаций реального сектора экономики и социальной сферы. В том числе запланировано проведение демонстрационных экспериментов, интенсивов, соревнований,

митапов, конкурсов, открытых лекций, онлайн-уроков, обучающих семинаров, экологических акций, экологических игр, фестивалей, конференций, мастер-классов, флешмобов; разработка и трансляция социальной рекламы. Стратегический проект будет направлен на реализацию программы внутрироссийской и международной академической мобильности НПР и обучающихся с целью реализации социально значимых проектов в области экологического образования, воспитания и сохранения биоразнообразия на трансграничной территории.

Реализация проекта будет иметь значение не только для развития университета, но и большой практический интерес для региона.

Так, территориальный информационно-аналитический центр дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации на территории края «Эко-Взгляд Забайкалья» подразумевает создание целевых информационных блоков для двух региональных органов власти.

*Информационный блок для Министерства сельского хозяйства:*

1. Оценка изменения тепловодообеспеченности вегетационного периода на территории региона и вероятностный прогноз ожидаемого тренда.
2. Установление закономерностей изменения стока рек Забайкальского края, в том числе летнего меженного стока источников орошения.
3. Изучение динамики аридизации и снижения биологической продуктивности почв на территории Забайкальского края по данным дистанционного зондирования Земли и разработка вероятностного прогноза.
4. Исследование влияния погодных условий на величину спектральных вегетационных индексов для различных сельскохозяйственных культур по данным дистанционного зондирования Земли.
5. Оценка допустимой мелиоративной нагрузки на возможные источники орошения и приемники дренажных вод на основе прогноза водохозяйственного и гидрохимического балансов.
6. Разработка предложений по адаптации к изменению климата, в том числе за счет комплексных водохозяйственных мероприятий.
7. Спутниковый мониторинг процессов лесовосстановления после пожаров с использованием спектральных вегетационных индексов.
8. Детализация лесовосстановления по данным беспилотных летательных аппаратов.

*Информационный блок для Министерства природных ресурсов:*

1. Спутниковый мониторинг состояния атмосферы, источников загрязнения, анализ причин и последствий негативных воздействий.
2. Спутниковый мониторинг климатических изменений и их влияния на водные ресурсы региона с использованием спектральных водных индексов.
3. Реконструкция зон затопления и подтопления населенных пунктов высокого пространственного разрешения по данным спутникового зондирования и беспилотных летательных аппаратов.
4. Мониторинг состояния бесхозных противопаводковых гидротехнических сооружений с использованием беспилотных летательных аппаратов.
5. Пространственно-временной анализ интенсивности использования паводкоопасных территорий Забайкальского края по данным спутникового мониторинга с использованием алгоритмов искусственного интеллекта.
6. Детектирование объектов негативного воздействия на окружающую среду по данным спутникового зондирования с использованием алгоритмов искусственного интеллекта.

Целью подпроекта «Разработка портала электронных экологических паспортов для предприятий минерально-сырьевого комплекса Забайкальского края» является создание инклюзивного инструментария для согласования экономических и экологических интересов общества при разработке месторождений полезных ископаемых для приграничной геостратегической территории на основе современных информационных технологий и спутниковой информации. Функционал портала предусматривает следующее: возможность внесения данных по экологическим обязательствам производителя и регулярной отчетности об их исполнении; информационные инструменты общественного и государственного контроля, инструменты для организации конструктивного сотрудничества местного сообщества, бизнеса и органов власти. Подпроект включает в себя следующие задачи: создание лаборатории цифровых систем эколого-экономического регулирования, что предоставит новые инфраструктурные возможности для университета по обеспечению современным вычислительным оборудованием и создаст условия для привлечения обучающихся к научно-техническому творчеству; разработка дизайн-макета и инфологической схемы портала; создание личных кабинетов для представителей всех заинтересованных сторон; разработка системы управления контентом; информационное наполнение модельных экземпляров электронных экологических паспортов.

### **3.3.1 Наименование стратегического проекта.**

«Эко-трансформация Забайкалья»

### **3.3.2 Цель стратегического проекта.**

Достижение лидерства ЗабГУ в области экологической политики региона путем внедрения экологических и природоохранных технологий для повышения уровня качества жизни населения Забайкальского края.

### **3.3.3 Задачи стратегического проекта.**

1. Реализация комплекса мер, направленных на обеспечение экологически безопасного размещения и обезвреживания отходов производства и потребления.
2. Распространение научных знаний, популяризация достижений научных исследований в обществе и повышение престижа науки в регионе.
3. Спутниковый мониторинг состояния атмосферы, источников загрязнения, анализ причин и последствий негативных воздействий.
4. Реализация мероприятий по обеспечению качественной питьевой водой населения Забайкальского края.
5. Создание инклюзивного инструментария для согласования экономических и экологических интересов общества при разработке месторождений полезных ископаемых на основе современных информационных технологий и спутниковой информации.
6. Снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных городах Забайкальского края.
7. Сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания новых особо охраняемых природных территорий.
8. Экологическое образование, воспитание и формирование экологической культуры обучающихся Университета и в целом жителей Забайкальского края.

### **3.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.**

#### ***Для университета:***

- создание инновационных структур (не менее 3-х) с целью трансляции и внедрения результатов научных исследований в образовательный процесс и экономику региона;
- обновление и создание новых ОП; увеличение числа дополнительных ОП, реализуемых в том числе онлайн (не менее 25 программ ДПО);
- активное формирование цифровых компетенций у обучающихся, не относящихся к IT-сфере (не менее чем у 50 %);



- активизация академической мобильности сотрудников (не менее 10 чел. в год);
- увеличение числа обучающихся и молодых ученых, вовлеченных в научные исследования и в научно-техническое творчество (не менее 50 % от общего числа обучающихся);
- увеличение объемов финансирования на научные исследования;
- обновление материальной базы;
- усиление интеграции с научными организациями, представителями бизнеса и органов власти; усиление международного сотрудничества;
- развитие и расширение деятельности педагогических экологических отрядов вуза, развитие волонтерского движения.

### ***Для региона:***

- снижение экологической нагрузки на население региона (не менее чем на 25 %);
- снижение экологической напряженности в регионе путем реализации инфраструктурных проектов с экологическим сопровождением (не менее 5 % ежегодно);
- снижение финансовых затрат региона при применении математических моделей в рамках реализации экологической политики рационального природопользования (не менее чем на 10 %);
- создание и проведение спутникового мониторинга состояния атмосферы, источников загрязнения, анализ причин и последствий негативных воздействий (не менее 3-х ежегодно);
- создание и эффективное функционирование общественного и государственного контроля для пространственно-территориальное развития региона через организацию конструктивного сотрудничества местного сообщества, бизнеса и органов власти;
- формирование у жителей Забайкальского края экологической культуры, экологически ответственного поведения по отношению к окружающей природной среде и снижение уровня экологического нигилизма.

### **Описание стратегического проекта**

Стратегический проект обусловлен несколькими глобальными вызовами:

- экологические проблемы, как индикаторы высоких стандартов

жизнеобеспечения населения Забайкальского края;

- переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;
- пространственно-территориальное развитие требует экологического сопровождения инфраструктурных проектов, реализующихся в регионах.

Реализация проекта предполагает создание следующих инновационных структур: Территориального ситуационного информационно-аналитического центра дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации на территории Забайкальского края «Информационно-аналитический центр дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации Забайкальского края», Экологического научно-образовательного центра (НОЦ) и Лаборатории цифровых систем эколого-экономического регулирования.

Стратегический проект направлен на трансформацию Университета в первую очередь в образовательной политике. В рамках реализации проекта предполагается следующее: обновление ОП по УГСН «Науки о земле», «Образование и педагогические науки», «Информатика и вычислительная техника»; создание и реализация ОП в рамках модели 2+2+2; создание и реализация новых программ ДПО. Будет создана и введена дисциплина по экологии и экологическому образованию, которая будет включена во все учебные планы Университета. Реализация проекта будет способствовать формированию цифровых компетенций у обучающихся, не относящихся к IT-сфере, за счет привлечения их к научно-исследовательской деятельности и предоставления возможности реализации индивидуальной образовательной траектории по вопросам использования цифровых технологий мониторинга в области водного хозяйства и экологии, а также формированию и совершенствованию цифровых компетенций обучающихся различных направлений в сфере управления эколого-экономическими процессами, за счет привлечения их к научно-исследовательской деятельности и предоставления возможности реализации индивидуальной образовательной траектории, в том числе подготовки ВКР. Формирование данных компетенций будет проходить с участием Сторон консорциума «Экологическое будущее Забайкалья».

Для успешной реализации стратегического проекта необходимо обновление специализированного ПО, лабораторной и компьютерной базы.

По внедряемым новым ОП будут использоваться возможности онлайн-обучения, будут разработаны онлайн-курсы курсы для повышения квалификации и переподготовки, в том числе на английском языке.

Обучение будет направлено на формирование цифровых компетенций в области обработки и анализа спутниковых данных для профессионалов в области водного хозяйства и экологии, на формирование компетенций в области использования современных цифровых технологий и спутниковых данных для выявления и согласования интересов различных сообществ и группы в процессах недропользования, на формирование экологической культуры, экологически ответственного поведения по отношению к окружающей природной среде и снижение уровня экологического нигилизма.

С позиции научно-исследовательской политики Университета реализация стратегического проекта позволит усилить интеграцию с академическими и научными организациями, расширить спектр совместных исследований. Будут созданы условия для реализации инноваций в области цифровых технологий на стыке с областью наук о Земле, в области цифровых технологий для создания информационных инструментов общественного и государственного контроля, инструментов для организации конструктивного сотрудничества местного сообщества, бизнеса и органов власти. В проекте будут реализованы основные требования, предъявляемые по переходу к новому технологическому укладу – это искусственный интеллект, облачные вычисления, большие данные, беспилотные летательные аппараты, 3D-печать. Приоритетное участие в проведении научных исследований по теме проекта отдается Сторонам Консорциума из научных организаций с активным привлечением обучающихся разного уровня и молодых ученых, что позволит вывести научно-исследовательскую деятельность Университета на качественно новый уровень. Научные результаты будут востребованы органами власти, бизнес-сообществом и населением природно-ресурсных территорий. Результаты проекта в том числе будут направлены на достижение национальных целей развития Российской Федерации: сохранение населения, здоровье и благополучие людей; комфортная и безопасная среда для жизни, а также на достижение целей национального проекта «Экология».

При реализации проекта будут созданы условия для профессионального развития молодых ученых. Инновационные разработки в области обработки и анализа данных спутникового мониторинга, реализация возможностей технологий искусственного интеллекта и беспилотных летательных аппаратов позволят создать условия для научно-технического творчества и инновационной деятельности молодых ученых и преподавателей, что будет способствовать их привлечению к работе в Забайкальском крае. Предлагаемый проект имеет значимость в международном масштабе и будет способствовать налаживанию международных связей и развитию контактов молодых специалистов с зарубежными учеными. Реализация стратегического проекта будет способствовать улучшению условий

проживания в Забайкальском крае, что приведет в целом к снижению оттока молодежи из региона, в частности к увеличению числа обучающихся и молодых специалистов в Университете. Большой спектр планируемых к реализации мероприятий также направлен на содействие развитию и расширение деятельности педагогических и экологических отрядов, а также на развитие волонтерского движения.

Инновационная направленность мероприятий проекта создаст возможности в регионе для совершенствования человеческого капитала, реализации социальных лифтов, связанных с развитием технологического сектора. Это будет способствовать формированию привлекательного образа края как региона с эффективной экологической политикой в области мониторинга и анализа данных для последующей выработки мер по охране окружающей среды и в области достижения эколого-экономического баланса для успешного развития Забайкальского края и создания комфортных условий проживания в природно-ресурсных регионах.

При реализации проекта подразумевается создание информационно-аналитического кластера по дистанционному мониторингу, что предоставит новые инфраструктурные возможности для Университета по обеспечению современным вычислительным оборудованием. Для формирования наземного сегмента верификации данных спутникового зондирования будут использоваться возможности действующих научных аналитических лабораторий университета. Также при реализации проекта подразумевается создание лаборатории цифровых систем эколого-экономического регулирования, что предоставит новые инфраструктурные возможности для Университета по обеспечению современным вычислительным оборудованием и создаст условия для привлечения обучающихся к научно-техническому творчеству. Создание НОЦ позволит готовить квалифицированных специалистов для решения масштабных научно-технологических задач, а также повысить научный потенциал Университета.

Цифровая трансформация будет выражена за счет внедрения современных вычислительных средств обработки данных дистанционного зондирования Земли и использования совершенных алгоритмов анализа данных. Цифровая трансформация также будет имплементирована в форме создания инклюзивного инструментария для согласования экономических и экологических интересов общества при разработке месторождений полезных ископаемых на основе современных информационных технологий и спутниковой информации. В рамках Университета произойдет цифровая трансформация за счет увеличения доли обучающихся, владеющих современными цифровыми средствами анализа данных, обработки результатов дистанционного мониторинга. Появятся новые цифровые

продукты для конечного пользователя.

Все данные, которые будут использоваться при реализации мероприятий проекта, будут получены из открытых источников информации, и результаты их анализа также будут открытыми. Планируется реализация проекта доступа к аналитическим данным с использованием графического интерфейса веб-приложений и цифровых сервисов уровня user-friendly.

Часть мероприятий в рамках проекта предполагает реализацию социально значимых проектов в области экологического образования и воспитания с участием других университетов, научных и других организаций реального сектора экономики и социальной сферы. В том числе запланировано проведение демонстрационных экспериментов, интенсивов, соревнований, митапов, конкурсов, открытых лекций, онлайн-уроков, обучающих семинаров, экологических акций, экологических игр, фестивалей, конференций, мастер-классов, флешмобов; разработка и трансляция социальной рекламы. Стратегический проект будет направлен на реализацию программы внутрироссийской и международной академической мобильности НПР и обучающихся с целью реализации социально значимых проектов в области экологического образования, воспитания и сохранения биоразнообразия на трансграничной территории.

Реализация проекта будет иметь значение не только для развития университета, но и большой практический интерес для региона.

Так, территориальный информационно-аналитический центр дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации на территории края «Информационно-аналитический центр дистанционного мониторинга водохозяйственной и экологической ситуации Забайкальского края» подразумевает создание целевых информационных блоков для двух региональных органов власти.

*Информационный блок для Министерства сельского хозяйства:*

1. Оценка изменения тепловодообеспеченности вегетационного периода на территории региона и вероятностный прогноз ожидаемого тренда.
2. Установление закономерностей изменения стока рек Забайкальского края, в том числе летнего меженного стока источников орошения.
3. Изучение динамики аридизации и снижения биологической продуктивности почв на территории Забайкальского края по данным дистанционного зондирования Земли и разработка вероятностного прогноза.
4. Исследование влияния погодных условий на величину спектральных

вегетационных индексов для различных сельскохозяйственных культур по данным дистанционного зондирования Земли.

5. Оценка допустимой мелиоративной нагрузки на возможные источники орошения и приемники дренажных вод на основе прогноза водохозяйственного и гидрохимического балансов.

6. Разработка предложений по адаптации к изменению климата, в том числе за счет комплексных водохозяйственных мероприятий.

7. Спутниковый мониторинг процессов лесовосстановления после пожаров с использованием спектральных вегетационных индексов.

8. Детализация лесовосстановления по данным беспилотных летательных аппаратов.

Информационный блок для Министерства природных ресурсов:

1. Спутниковый мониторинг состояния атмосферы, источников загрязнения, анализ причин и последствий негативных воздействий.

2. Спутниковый мониторинг климатических изменений и их влияния на водные ресурсы региона с использованием спектральных водных индексов.

3. Реконструкция зон затопления и подтопления населенных пунктов высокого пространственного разрешения по данным спутникового зондирования и беспилотных летательных аппаратов.

4. Мониторинг состояния бесхозных противопаводковых гидротехнических сооружений с использованием беспилотных летательных аппаратов.

5. Пространственно-временной анализ интенсивности использования паводкоопасных территорий Забайкальского края по данным спутникового мониторинга с использованием алгоритмов искусственного интеллекта.

6. Детектирование объектов негативного воздействия на окружающую среду по данным спутникового зондирования с использованием алгоритмов искусственного интеллекта.

Целью подпроекта «Разработка портала электронных экологических паспортов для предприятий минерально-сырьевого комплекса Забайкальского края» является создание инклюзивного инструментария для согласования экономических и экологических интересов общества при разработке месторождений полезных ископаемых для приграничной геостратегической территории на основе современных информационных технологий и спутниковой информации. Функционал портала

предусматривает следующее: возможность внесения данных по экологическим обязательствам производителя и регулярной отчетности об их исполнении; информационные инструменты общественного и государственного контроля, инструменты для организации конструктивного сотрудничества местного сообщества, бизнеса и органов власти. Подпроект включает в себя следующие задачи: создание лаборатории цифровых систем эколого-экономического регулирования, что предоставит новые инфраструктурные возможности для университета по обеспечению современным вычислительным оборудованием и создаст условия для привлечения обучающихся к научно-техническому творчеству; разработка дизайн-макета и инфологической схемы портала; создание личных кабинетов для представителей всех заинтересованных сторон; разработка системы управления контентом; информационное наполнение модельных экземпляров электронных экологических паспортов.

#### **4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.**

##### **4.1 Структура ключевых партнерств.**

Консорциум обеспечит взаимодействие участников, представленных шестью группами: школы, колледжи, ВУЗы, научно-исследовательские и проектные институты, бизнес, государственные органы и муниципалитеты.

##### **4.2 Описание консорциума(ов), созданного(ых) (планируемого(ых) к созданию) в рамках реализации программы развития.**

Сетевое взаимодействие органов государственной власти Забайкальского края, образовательных и научных и иных организаций, в целях ускоренного социально-экономического развития территории Забайкальского края, укрепления кадрового и научно-технологического потенциала организаций реального сектора экономики и социальной сферы, через цифровую трансформацию и создание наукоемкой продукции и технологий



**Приложение №1. Охват стратегическими проектами политик университета по основным направлениям деятельности**

<b>Политика университета по основным направлениям деятельности</b>	<b>"Молодые профессионалы - Кадры будущего"</b>	<b>"Технологический прорыв в Забайкальского края"</b>	<b>«Эко-трансформация Забайкалья»</b>		
Образовательная политика	+	+	+		
Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок	+	+	+		
Молодежная политика	+	+	+		
Политика управления человеческим капиталом	+	+	+		
Кампусная и инфраструктурная политика	+	+			
Система управления университетом	+	+	+		
Финансовая модель университета	+	+			
Политика в области цифровой трансформации	+	+	+		
Политика в области открытых данных	+		+		
Дополнительные направления развития	+				





















**Приложение №3. Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития**

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего базовую часть гранта</b>															
P1(б)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	тыс. руб.	62,473	129,31	67,235	171,026	73,47	171,756	181,818	192,644	202,703	228,385	246,533	265,487	286,533
P2(б)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	24,1	24	20,9	24,4	20,5	25	25,4	25,9	26,5	27	28	29	29,7
P3(б)	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	%	0	0	2,4	1,9	4	4,8	7,6	9,6	13,4	17,3	20	23	25
P4(б)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	837,799	862,069	962,529	865,191	936,287	877,863	909,091	945,709	979,73	1 011,419	1 032,357	1 061,947	1 103,152

P5(б)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	чел	0	0	100	139	150	200	220	240	260	280	300	320	
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР	тыс. руб	5,57	5,603	17,645	6,036	7,763	7,634	8,182	8,757	9,291	10,604	12,327	14,012	14,327

**Приложение №4. Влияние стратегических проектов на целевые показатели эффективности реализации программы (проекта) развития**

№	Наименование показателя	"Молодые профессионалы - Кадры будущего"	"Технологический прорыв в Забайкальском крае"	«Эко-трансформация Забайкалья»		
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего базовую часть гранта</b>						
P1(б)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения		
P2(б)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения		
P3(б)	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	обеспечивает достижение значения	не оказывает влияния	не оказывает влияния		
P4(б)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения		
P5(б)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" по средством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	обеспечивает достижение значения	не оказывает влияния	не оказывает влияния		
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	не оказывает влияния	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения		

**Приложение №5. Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития  
Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития по источникам**

<b>№ п/п</b>	<b>Источник финансирования</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
1.	Средства федерального бюджета, базовая часть гранта, тыс. рублей	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
2.	Средства федерального бюджета, специальная часть гранта, тыс. рублей										
3.	Иные средства федерального бюджета, тыс. рублей										
4.	Средства субъекта Российской Федерации, тыс. рублей	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
5.	Средства местных бюджетов, тыс. рублей						10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
6.	Средства иностранных источников, тыс. рублей						1 000	2 000	3 000	4 000	5 000
7.	Внебюджетные источники, тыс. рублей	100 000	150 000	200 000	250 000	300 000	320 000	350 000	370 000	400 000	450 000
<b>ИТОГО</b>		<b>300 000</b>	<b>350 000</b>	<b>400 000</b>	<b>450 000</b>	<b>500 000</b>	<b>531 000</b>	<b>562 000</b>	<b>583 000</b>	<b>614 000</b>	<b>665 000</b>

**Приложение №6. Информация о консорциуме(ах), созданном(ых) (планируемом(ых) к созданию) в рамках реализации стратегических проектов программы (проекта программы) развития**

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование консорциума</i>	<i>Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума</i>	<i>Роль консорциума в реализации стратегического проекта(ов)</i>
1	Экологическое будущее Забайкалья	«Эко-трансформация Забайкалья»	<p>Усиление совместных научных исследований; реализация социально-значимых проектов; создание и реализация программ ДПО; усиление материальной базы и кадрового потенциала для реализации СП; привлечение молодых ученых и преподавателей.</p> <p>Проведение совместных фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок; Создание благоприятных условий для привлечения и карьерного роста молодых ученых и преподавателей; Разработка и оценка основных и дополнительных образовательных программ различного уровня в интересах Сторон Консорциума; Организация и совместное участие в международных и российских конференциях, семинарах, молодежных школах, тренингах и других научных мероприятиях в интересах Сторон Консорциума; Осуществление обмена научно-технической, учебно-методической и иной информацией и материалами; Вклад в части материально-технических ресурсов, в том числе финансовые ресурсы, научное обновление, фо</p>

		<p>интеллектуальные ресурсы, научное оборудование, фонды библиотечных комплексов, программные продукты, базы данных, информационные системы и сети, транспортные средства, иные объекты движимого и недвижимого имущества; Интеллектуальные ресурсы: профессиональные знания, умения, навыки научных работников, профессорско-преподавательского состава и других работников учреждений. Разработка методологических подходов и методик в области эколого-экономического регулирования и институциональной трансформации на основе современных цифровых технологий</p>
		<p>Консорциум объединит более 10 образовательных, научно-исследовательских и иных организации реального сектора экономики, в которых развиваются такие направления, как возобновляемые источники энергии и плазменные системы, геотехнологии для добывающих предприятий и энергоэффективные и инновационные материалы для строительной отрасли.</p> <p>Целью консорциума является ответ на актуальные социальные и экономические вызовы, создание новых рабочих мест на действующих предприятиях и открытие новых прои</p>



2	Кластер 2030	"Технологический прорыв Забайкальского края"	<p>зводств в горнорудной, энергетической и отрасли производства строительных материалов Забайкальского края.</p> <p>Основные направления работы – развитие высшего образования, реализация исследовательских программ и проектов, разработка и внедрение инноваций. Консорциум реализует совместные образовательные программы магистратуры и аспирантуры.</p> <p>В рамках проекта будут созданы лаборатории и сформированы исследовательские группы. Совместная работа направлена на развитие культуры инноваций в университетах и на предприятиях – членах объединения, создание и продвижение инноваций в целях экономического и социального развития.</p>
			<p>Участники Консорциума — это ведущие образовательные организации региона, страны, осуществляющие углублённое изучение отдельных предметов, участниками консорциума станут Национальное агентство развития квалификаций, Институт развития образования Забайкальского края, профильные вузы и колледжи, которые являются триггерами развития современной системы образования, развивающие исследовательское и образовательное сотрудничество.</p>

3

Кадры будущего

"Молодые профессионалы - Кадры будущего"

Участники консорциума объединены задачами повышения качества образования, обеспечения непрерывного образования, разработки

тки

инновационных образовательных программ и методов обучения для развития soft- и hard skills; ведут диалог с политическим сообществом по реализации исследовательских и образовательных инициатив, предлагают меры по их улучшению, предоставляют конструктивную обратную связь на политику и программы региона, участвуют в дискуссиях с общественными институтами и другими заинтересованными сторонами по темам профессионального образования, соответствующего требованиям цифровой экономики, запросам рынка труда и компетенциям XXI века.

Участники консорциума поддерживают проведение междисциплинарных исследований, обмениваются лучшими практиками по управлению исследованиями, инновациям, академической карьере и др.

Члены объединения получают поддержку по нескольким направлениям, включая представительство их интересов перед органами государственной власти, экспертную подде

			<p>ржку по вопросам развития высшего образования, влияние на формирование национальной и региональной образовательной политики. Консорциум взаимодействует с общественными организациями, благотворительными фондами и научными сообществами для формирования представления о роли университетов в достижении целей социально-экономического и культурного развития.</p>
--	--	--	--

**Сведения о членах консорциума(ов)**

<i>№ п/п</i>	<i>Полное наименование участника</i>	<i>ИНН участника</i>	<i>Участие в консорциуме</i>	<i>Роль участника в рамках решения задач консорциума</i>	<i>Стратегические проекты(ы), реализация которых запланирована с участием</i>	<i>Роль участника в реализации стратегического(их) проекта(ов)</i>

1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет»	7534000257	Экологическое будущее Забайкалья	Координация деятельности участников Консорциума в проведении фундаментальных и прикладных научных исследований.	«Эко-трансформация Забайкалья»	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Эко-трансформация Забайкалья», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти и бизнеса, реализации мониторинга биологического разнообразия и содействие международному сотрудничеству по вопросам сохранения биоразнообразия на трансграничной территории
---	--	------------	----------------------------------	---	--------------------------------	---

2	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук"	7535003204	Экологическое будущее Забайкалья	На базе Института природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук проводятся фундаментальные и прикладные научные исследования и разрабатываются стратегические решения по сохранению биоразнообразия на трансграничной территории	«Эко-трансформация Забайкалья»	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Эко-трансформация Забайкалья», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти и бизнеса, реализации мониторинга биологического разнообразия и содействие международному сотрудничеству по вопросам сохранения биоразнообразия на трансграничной территории
---	--	------------	----------------------------------	---	--------------------------------	---

3	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный биосферный заповедник «Даурский»	7516000110	Экологическое будущее Забайкалья	«Государственный природный биосферный заповедник «Даурский» является базовой площадкой для проведения прикладных исследований и выработки стратегических решений по сохранению биоразнообразия на трансграничной территории.	«Эко-трансформация Забайкалья»	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Эко-трансформация Забайкалья», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти и бизнеса, реализации мониторинга биологического разнообразия и содействие международному сотрудничеству по вопросам сохранения биоразнообразия на трансграничной территории.
---	--	------------	----------------------------------	--	--------------------------------	--

4	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет»	7534000257	Кластер 2030	За университетом закреплена ведущая роль по обеспечению координации деятельности консорциума, направленной на развитие взаимодействия образовательных, научных и производственных организаций, сотрудничества с органами власти и бизнес-сообществом.	"Технологический прорыв Забайкальского края"	<p>ЗабГУ – участник консорциума «Кластер 2030» берет на себя ведущую роль по развитию сотрудничества в области исследований и инноваций на территории региона, развитию высшего образования, реализации исследовательских программ, разработки и внедрению инноваций.</p> <p>Реализация стратегического проекта «Технологический прорыв Забайкальского края» предполагает создание лаборатории и научных центров на базе университета, формирование исследовательских групп, наукоемких производств, а также развитие совместной работы направленной на развитие культуры инноваций в обществе и продвижение инноваций в целях экономического и социального развития региона.</p>
---	--	------------	--------------	---	--	---

5	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук"	7535003204	Кластер 2030	ИПРЭК СО РАН принимает непосредственное участие в инициировании и проведении научных исследований, разработки и внедрения и технологических разработок на предприятиях Забайкальского края.	"Технологический прорыв Забайкальского края"	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Технологический прорыв Забайкальского края», заключается в реализации образовательных программ магистратуры по ключевым направлениям регионального развития, организации целевого набора с учётом потребностей научных институтов региона, повышение эффективности исследований за счёт совместного использования научного оборудования, а также экспертная поддержка предложений и инициатив, реализуемых в рамках проекта.
---	--	------------	--------------	---	--	--



6	Публичное акционерное общество "Приаргунское производственное горно-химическое объединение"	7530000048	Кластер 2030	<p>ПАО ППГХО является одной из базовых площадок по апробации технологических разработок и проведении прикладных научных исследований. На площадке ПАО ППГХО (в т.ч. научной лаборатории) решаются ряд актуальных технологических задач, в том числе по отработке технологии подземного блочного выщелачивания, рудосортировке забалансовых отвалов и вовлечению в дальнейшую переработку пиритных огарков.</p>	"Технологический прорыв Забайкальского края"	<p>Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Технологический прорыв Забайкальского края», предполагает проведение прикладных исследований, направленных на решение актуальных производственных задач предприятия, внедрению технологических разработок, создание наукоемких производств, совместные образовательные и социальные проекты.</p>
---	---	------------	--------------	--	--	---

7	Акционерное общество "Забайкальская топливно-энергетическая компания"	7536169210	Кластер 2030	АО ЗабТЭК является одной из базовых площадок по апробации технологических разработок и проведении прикладных научных исследований.	"Технологический прорыв Забайкальского края"	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Технологический прорыв Забайкальского края», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти и бизнеса, внедрению технологических разработок на предприятиях региона..
8	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Забайкальский государственный университет"	7534000257	Кадры будущего	Университет выполняет ключевую организационную роль в решении задач консорциума, координируя деятельность участников с учетом потребностей и запросов органов государственной власти и бизнеса Забайкальского края.	"Молодые профессионалы - Кадры будущего"	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Молодые профессионалы – кадры будущего», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти, бизнеса и организаций Забайкальского края в целях обеспечения возможности молодежи Забайкальского края получить профессиональное образование, соответствующее требованиям цифровой экономики, запросам рынка труда и компетенциям XXI века.

9	Автономная некоммерческая организация "Национальное агентство по развитию квалификаций"	7710475530	Кадры будущего	Роль Национального агентства развития квалификаций в решении задач консорциума определяется всесторонним взаимодействием по всему спектру вопросов регионального развития Национальной системы квалификаций.	"Молодые профессионалы - Кадры будущего"	Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Молодые профессионалы – кадры будущего», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти, бизнеса и организаций Забайкальского края в целях обеспечения возможности молодежи Забайкальского края получить профессиональное образование, соответствующее требованиям цифровой экономики, запросам рынка труда и компетенциям XXI века.
---	---	------------	----------------	--	--	---

10	Государственное учреждение дополнительного профессионального образования "Институт развития образования Забайкальского края"	753601057 1	Кадры будущего		"Молодые профессионалы - Кадры будущего"	<p>Роль участника определяется задачами стратегического проекта «Молодые профессионалы – кадры будущего», предполагает проведение прикладных исследований по запросу органов государственной власти, бизнеса и организаций Забайкальского края в целях обеспечение возможности молодежи Забайкальского края получить профессиональное образование, соответствующее требованиям цифровой экономики, запросам рынка труда и компетенциям XXI века.</p> <p>В рамках стратегического проекта «Молодые профессионалы – кадры будущего» институт реализует дополнительные профессиональные программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в соответствии с запросом индустрии</p>
----	--	----------------	----------------	--	--	---

## **Приложение №7. Информация об обеспечении условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей**

В настоящее время в университете реализуются основные профессиональные программы уровня бакалавриат, специалитет, магистратура в рамках которых формируются цифровые компетенции, а также навыки использования и освоения новых цифровых технологий (ИТ-специальности). Среди них: 01.03.02. Прикладная математика и информатика; 09.03.01. Информатика и вычислительная техника; 09.03.03 Прикладная информатика; 11.03.02. Информационные технологии и системы связи; 09.04.01. Информатика и вычислительная техника; 11.04.02. Информационные технологии и системы связи; 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем.

Во все основные профессиональные образовательные программы, реализуемые в университете, включены курсы, формирующие цифровые компетенции у студентов («Информатика и информационные технологии», «Информатика в профессиональной деятельности»). Для формирования профессиональных компетенций, связанных с использованием цифровых технологий, данной дисциплины усилены профильными дисциплинами, например «ГИС технологии», «Компьютерная графика в строительстве», «Информационные технологии в образовании» и др.

Сегодня академическая мобильность обучающихся по основным профессиональным образовательным программам осуществляется только по профильным для ИТ-сферы направлениям подготовки. Так, например, студенты ЗабГУ, в рамках договора о взаимодействии с МИФИ, изучают отдельные онлайн курсы, разработанные учеными и преподавателями МИФИ, участвуют в проектных сессиях, соревнованиях по ускоренному формированию цифровых компетенций (Ru Code).

В рамках партнерских отношений с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на образовательной платформе «Юрайт» осуществляется цифровая трансформация образовательного процесса современным контентом, способствующая повышению цифровых компетенций как преподавателей, так и обучающихся. Среди направлений данной трансформации можно отметить:

- создание собственного учебного контента для обновления и разработки образовательных программ с использованием сервиса «Конструктор гибких курсов»;
- использование набора образовательных сервисов платформы Юрайт, включая комплекс оценивания, образовательный медиаконтент, взаимодействие

преподавателей и студенческой группы;

- развитие кадрового потенциала университета за счёт прохождения непрерывных онлайн-курсов повышения квалификации, участия в регулярных целевых вебинарах<sup>4</sup>

- размещение авторского учебного контента сотрудников и научных журналов университета в свободном доступе с целью продвижения образовательных программ и НИОКР университета в образовательное пространство страны

Реализация цифровой трансформации образовательного процесса стала возможной благодаря бесшовной интеграции между ЭИОС университета и Образовательной платформы «Юрайт».

Особое внимание в ЗабГУ уделяется информатизации учебного процесса. Ежегодно увеличивается число компьютерных классов, модернизируется парк персональных компьютеров, серверов, расширяется корпоративная сеть и число подключений к сети Интернет. Общее количество персональных компьютеров составляет 3069, все они имеют выход в сеть Интернет. На каждом факультете имеются компьютерные классы, в которых проводятся занятия с о студентами по различным дисциплинам. В свободное от занятий время студенты и преподаватели имеют свободный доступ в компьютерные классы, что позволяет им широко использовать ресурсы сети Интернет для учебной, методической и научной работы. Кроме компьютеров, на всех факультетах имеются мультимедийные проекторы, интерактивные доски, оргтехника. В 2020 г. открыт цифровой центр коллективного доступа на 100 посадочных мест. Помимо собственных программных продуктов в учебном процессе широко используются специальные лицензионные программные продукты общего (ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, MS Office Standart 2013, АИБС «МегаПро», MS Windows 7) и специального назначения (около 170 наименований), которые позволяют максимально повысить эффективность учебного процесса. Также для удобства студентов и преподавателей установлена беспроводная сеть Wi-Fi, которая обеспечивает бесперебойный выход в сеть Интернет с любого мобильного устройства.

В настоящее время в университете реализуется проект «Развитие онлайн-коммуникаций в Забайкальском крае», поддержанный Минобрнауки России в 2020 году, в рамках которого запланирован комплекс мероприятий по созданию и продвижению образовательного онлайн-контента в регионе с использованием возможностей университета.

В 2021 году университет принял участие в программе Минобрнауки Доцифровизация Вузов, что позволит обновить парк компьютерной техники, мультимедийного оборудования, а также модернизировать серверное оборудовани

e.