

СОГЛАСОВАНО

М.Ш. Минцаев,
председатель Ученого
совета ГГНТУ



от «06» 04 2023 г.

Ученый совет ГГНТУ
Протокол №11 от 06.04.23 г.

УТВЕРЖДАЮ

Д.В. Афанасьев, заместитель
Министра науки и высшего
образования Российской
Федерации

(подпись)
от «__» _____ 2023 г.

Программа развития
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени
академика М.Д. Миллионщикова»
на 2023-2032 годы

г. Грозный, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Краткая характеристика текущего состояния образовательной организации и динамика за последние 5 лет.....	4
1.2 Участие образовательной организации в программах социально-экономического развития Российской Федерации и Чеченской Республики	6
2. Стратегия развития образовательной организации	8
2.1 Миссия образовательной организации	8
2.2 Стратегическая цель образовательной организации	8
2.3 Целевая модель развития образовательной организации	8
3. Мероприятия по достижению целевой модели развития ГГНТУ	10
3.1 Образовательная политика	10
3.2 Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций ...	12
3.3 Молодежная политика	17
3.4 Политика по развитию человеческого капитала.....	21
3.5 Политика по развитию инфраструктуры	21
3.6 Политика в области цифровой трансформации	21
3.7 Система управления образовательной организацией.....	25
3.8 Социальная миссия образовательной организации	27
4. Управление реализацией программы развития.....	28
4.1 Органы управления программы развития и их функции	28
4.2 Финансово-экономическая модель.....	28
4.3 Методика оценки эффективности реализации программы развития образовательной организации.....	35
5. Ожидаемые результаты и потенциальные риски реализации программы развития.....	38
5.1 Оценка влияния ожидаемых результатов реализации мероприятий программы развития на повышение конкурентоспособности национальной экономики, достижение национальных целей и реализацию национальных проектов	38
5.2 Оценка влияния ожидаемых результатов деятельности образовательной организации на развитие социально-экономической сферы отрасли/региона и/или федерального округа	38
5.3 Оценка потенциальных рисков реализации программы развития, пути их минимизации.....	39
Приложение 1. Целевые показатели (индикаторы) реализации программы развития и их значение	41
Приложение 2. План мероприятий по реализации программы развития.....	60
Приложение 3. Объемы и источники финансового обеспечения мероприятий по реализации программы развития.....	78
Приложение 4. Программы и проекты, реализуемые образовательной организацией, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, полученным по итогам конкурсных процедур	81

Приложение 5. Существующие и продвигаемые элементы зашифрованные в новом логотипе ГГНТУ	82
Приложение 6. Стратегические проекты направленные на достижение целей Программы развития.....	84
Приложение 7. Учебные программы для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий	93
Приложение 8. Виды и объемы работ, их предполагаемая стоимость в рамках инфраструктурной политики Программы развития ГГНТУ на 2023-2032 гг.	104
Приложение 9. Матрица SWOT-анализа ГГНТУ	106
Приложение 10. Ранжирование рисков по степени влияния на деятельность ГГНТУ	108

1. Общие положения

1.1 Краткая характеристика текущего состояния образовательной организации и динамика за последние 5 лет

В структуру ГГНТУ входят 7 институтов, факультет СПО и лицей.

В Университете развивается система непрерывного образования, которая включает основное общее, среднее общее, среднее профессиональное, высшее и дополнительное образование. Реализуется непрерывная подготовка обучающихся по 132 программам.

Научно-образовательный процесс в ГГНТУ осуществляют 583 преподавателя, в числе которых докторов наук – 69, кандидатов наук – 237, профессоров – 36, доцентов – 118. Численность обучающихся в Университете составляет: по программам высшего образования (ВО) – 10 056 чел., из них по очной форме – 4 087 чел.; по программам среднего профессионального образования (СПО) – 5704 чел.

В 2018 году открыт Институт дистанционного образования. В 2019 году запущена «Точка кипения», где ежегодно проводится более 200 мероприятий в рамках повестки НТИ.

С целью стимулирования талантливых преподавателей с 2019 года реализуется конкурсная программа «Teachers 20.35».

Совместно с ПАО «НК «Роснефть» на базе факультета среднего профессионального образования создан Центр профессионального обучения.

В 2021 году Университет успешно прошел международную аккредитацию по пяти направлениям подготовки. Реализуются две образовательные программы в сетевой форме: первая совместно с ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», вторая – с HTML-академией («Сетевые образовательные программы по Web-программированию»). В 2022 году Университет прошел профессионально-общественную аккредитацию по пяти направлениям подготовки. ГГНТУ является базовой организацией в выигранном Чеченской Республикой гранте в рамках ФП «Профессионалитет».

В Университете проводятся фундаментальные и прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, патентные исследования за счет бюджетных и внебюджетных средств в соответствии со следующими основными направлениями научных исследований:

- ресурсо- и энергосберегающие технологии производства строительных материалов на основе комплексного использования техногенного и природного сырья (в том числе зеленые технологии и зеленые композиты);

- методологические и теоретические основы цифровой педагогики в образовательном пространстве, программно-методическое обеспечение формирования, развития и совершенствования цифровой образовательной среды; применение информационных и коммуникационных технологий в инженерной подготовке и управлении образованием;

- создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта, визуализации данных, включая математическое и программное обеспечение вычислительных комплексов и компьютерных сетей;

- разработка «зеленых» энергетических технологий и интеллектуальных систем управления в энергетике, строительстве, транспорте, промышленности;

- комплексное изучение и разработка минерально-сырьевых ресурсов Чеченской Республики;

- изучение геодинамики Северного Кавказа, опасных природных процессов (сейсмичности, оползней, селей, лавин и др.) на территории Чеченской Республики;

- изучение эмиссии и секвестрации парниковых газов и разработка технологий декарбонизации, в том числе дистанционное зондирование земли (аэрофотосъемка, воздушное лазерное сканирование, мультиспектральная съемка);

- проблемы повышения эффективности функционирования и развития региональных социально-экономических систем в условиях цифровой трансформации экономики.

На базе ГГНТУ функционируют 6 научно-технических центров, сотрудники которых выполняют научно-исследовательские работы по заказам индустриальных партнеров, реализуют проекты в рамках инженерных изысканий и технического сопровождения строительства, включая уникальные объекты, такие как «Грозненская ТЭС», многофункциональный высотный комплекс (небоскреб) «Ахмад Тауэр», торгово-развлекательный центр «Грозный-Молл», горнолыжный курорт «Ведучи» и др.

В 2020 году Университет провел подготовительную работу для участия в пилотном проекте по созданию карбоновых полигонов для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса и в итоге был отобран для участия в этом проекте (проект «WayCarbon») (Приказ Министерства науки и высшего образования №74 от 5 февраля 2021 года).

Инновационная инфраструктура Университета представлена двумя структурными подразделениями – Технопарк и Хайпарк. На площадке Хайпарка ГГНТУ реализуется совместная с Фондом имени Шейха Зайеда акселерационная программа, направленная на содействие развитию инновационных компаний России.

Международная деятельность в Университете развивается при тесном взаимодействии с НАО «Южно-Казахский университет им. М. Ауэзова», г. Шымкет, Республика Казахстан; ГНУ «Институт химии новых материалов Национальной академии наук Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь; «Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова», г. Ташкент и «Кокандский техникум нефтегазовой промышленности при Ташкентском государственном техническом университете имени Ислама Каримова», г. Коканд, Республика Узбекистан; «Гаварский государственный университет», г. Гавар, Республика Армения.

В настоящее время в ГГНТУ по 30 направлениям ВО и 5 направлениям СПО обучаются 167 иностранных студентов из 22 стран.

1.2 Участие образовательной организации в программах социально-экономического развития Российской Федерации и Чеченской Республики

ГГНТУ принимает активное участие в программах социально-экономического развития Российской Федерации и Чеченской Республики.

Образовательные и интеллектуальные продукты ГГНТУ реализуются в контексте инженерных направлений: информационные технологии, материаловедение, зеленая энергетика, инженерно-геологические изыскания, рациональное природопользование и геоэкологический мониторинг.

В целях обеспечения максимальной эффективности системы профессионального и высшего образования в вопросах содействия комплексному социально-экономическому развитию региона особое внимание в ГГНТУ будет уделяться подготовке кадров по наиболее востребованным специальностям для перспективных отраслей экономики (как для госсектора, так и для предпринимательства), в том числе посредством проведения постоянного мониторинга и анализа рынка труда, более активного вовлечения потенциальных работодателей (включая инициаторов инвестиционных проектов) в процесс актуализации профессиональных образовательных программ, оценки качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального и высшего образования.

Ключевыми точками роста станут: государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», «Перечень критических технологий Российской Федерации», утвержденных Президентом Российской Федерации, а также «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»; развитие сети специализированных школ, готовящих перспективную научную и творческую элиту республики; интеграция среднего профессионального образования в

программу «Профессионалы»; нацеленность ГГНТУ на участие в программе «Приоритет 2030»; использование потенциала образовательной программы «Профессионалитет»; активное участие в проектах платформы университетского технологического предпринимательства.

Базовые характеристики стратегического позиционирования и направлений развития Университета обусловлены:

- ролью ГГНТУ на рынке образовательной деятельности Чеченской Республики. В частности, обеспечивается подготовка почти 100% специалистов для нефтегазовой промышленности, электроэнергетики, строительства, связи, информационных технологий;

- ведущей ролью в проведении исследований по ряду ключевых научных направлений развития региона, прежде всего в рациональном природопользовании;

- выполнением функций ведущего культурного и спортивного центра для молодежи региона, центра по реализации в регионе социальных проектов;

- тесной связью с региональными предприятиями реального сектора экономики, как для повышения практической направленности образования и выполнения прикладных научных исследований, так и для трудоустройства выпускников. Ряд руководителей министерств и ведомств, а также крупных предприятий республики являются преподавателями и/или научными сотрудниками ГГНТУ. Университет имеет более 100 соглашений с различными предприятиями и организациями, в рамках которых активно взаимодействует с региональными властями, в том числе принимает участие в разработке нормативной базы, программ развития и пр.

Ключевыми вызовами для ГГНТУ являются:

- недостаток финансовых ресурсов для совершенствования учебно-лабораторной базы;

- сравнительно невысокий уровень трудоустройства выпускников;

- низкие темпы «воспроизводства» НПР (научно-педагогических работников);

- отсутствие действенных механизмов привлечения финансирования, в том числе в малые инновационные предприятия, созданные сотрудниками ГГНТУ;

- недостаток управленческих кадров, способных реализовывать крупные междисциплинарные проекты с привлечением внешних организаций.

2. Стратегия развития образовательной организации

2.1 Миссия образовательной организации

Миссия ГГНТУ – формирование конкурентоспособных личностей для решения региональных и глобальных задач.

Наряду с образовательной и научной деятельностью, коллектив ГГНТУ придает большое значение духовно-нравственному, культурному и физическому воспитанию молодежи, акцентирует внимание на роли традиционных ценностей в современном обществе.

В некотором смысле миссия ГГНТУ визуализирована в его логотипе (Приложение 5).

2.2 Стратегическая цель образовательной организации

Стратегическая цель заключается в трансформации вуза в опорный инженерно-технологический университет, максимально вовлеченный в региональную и глобальную научно-образовательную повестку в области зеленого строительства, энергетики, экологической безопасности и цифровой трансформации.

Концентрация ресурсов и человеческого капитала на решении масштабных задач, значимых для развития региона и индустрии России, в сотрудничестве с крупными бизнес-партнерами и ведущими университетами и научными центрами мирового уровня, а также создание современной инфраструктуры, привлечение ведущих ученых и практикующих специалистов, вовлеченность студентов и преподавателей в фундаментальные и прикладные исследования, комплексная поддержка всех участников процесса исследований, формирование системы управления на основе цифровых технологий будут способствовать достижению указанной стратегической цели Университета.

2.3 Целевая модель развития образовательной организации

Целевая модель ГГНТУ – научно-производственный и образовательный центр, органично сочетающий образовательную и научно-исследовательскую деятельность с коммерциализацией разработок ученых в области энергетики, зеленого строительства, рационального природопользования и цифровой трансформации.

Целевая модель ГГНТУ включает как качественные, так и количественные характеристики, планируемые к достижению в период до 2032 года.

Ключевые характеристики целевой модели охватывают следующие показатели:

- увеличение количества обучающихся с использованием дистанционных форм обучения;
- увеличение количества иностранных обучающихся;
- увеличение объема НИОКР и доходов от коммерциализации РИД;
- рост публикационной активности и цитируемости в журналах, включенных в перечень ВАК, а также в международных базах данных WoS, Scopus и др.

Таким образом, ГГНТУ к 2032 году предполагает добиться:

1. Развития лидерства в секторах экономики региона: производство строительных материалов, альтернативная энергетика, цифровая экономика, рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности в сфере изменения климата, что соответствует приоритетам «Стратегии социально-экономического развития Чеченской Республики до 2035 года».

2. Вхождения в число лидеров среди российских университетов по обеспечению к 2032 году углеродной нейтральности за счет реализации ряда климатических проектов, увеличивающих поглощение парниковых газов экосистемами республики.

Существенный вклад в достижение целевой модели внесут три стратегических проекта развития, приведенные в Приложении б.

К 2026 году по результатам реализации стратегических проектов будут отработаны модели и механизмы, которые масштабируются на другие направления деятельности университета и позволят обеспечить максимальное вовлечение других членов сообщества в процесс трансформации вуза к 2032 году, а также значительно увеличить вклад ГГНТУ в развитие экономики региона.

3. Мероприятия по достижению целевой модели развития ГГНТУ

3.1 Образовательная политика

ГГНТУ – часть научной и образовательной сферы Чеченской Республики и Северо-Кавказского федерального округа. Основное преимущество университета заключается в сочетании образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности, отвечающей современным потребностям общества и инфраструктуры региона.

Для достижения стратегической цели в рамках образовательной политики планируются следующие мероприятия:

1. Приоритет новой образовательной модели. Приоритетом новой образовательной модели в ГГНТУ станет применение проектно-ориентированного обучения с использованием разных инструментов в зависимости от особенностей реализации образовательных программ (ОП): модель «2+2+2», перевернутый учебный план, формирование групп повышенной академической нагрузки (ГПАН). Обучающиеся в ГПАН будут работать в тьюторской службе университета.

2. Обеспечение индивидуализации обучения через формирование индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ). Одним из основных направлений образовательной политики ГГНТУ станет персонализация обучения с обеспечением возможности студенту участвовать в формировании его ИОТ. Функционирование системы персонализации обучения будет обеспечено за счет использования цифровых инструментов и сервисов построения ИОТ.

3. Развитие образовательных программ высшего образования в сетевой форме. Университет планирует реализацию образовательных программ в сетевой форме с вузами консорциумов «Недра» и «Энергетический университет». Предполагается совершенствование инструментов контроля и взаимного признания курсов и программ обучения (в том числе элементов онлайн-обучения), реализуемых на других образовательных площадках. Также будет расширен перечень предлагаемых открытых онлайн-курсов по актуальным технологическим направлениям для их использования в образовательном процессе.

4. Развитие института дополнительного профессионального образования (ДПО) на основе концепции «Обучение в течение всей жизни». Развитие системы дополнительного образования будет обеспечено: внедрением онлайн-курсов для подготовки квалифицированных кадров в сфере энергетики, экологии, строительства, недропользования, информационных технологий, экономики и социальной сфере; реализацией социально-ориентированных программ для людей пенсионного возраста, а также адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ для студентов.

В перспективе до 2032 года университет трансформирует систему ДПО в инструмент перехода от уровневой системы высшего образования к непрерывному «обучению в течение всей жизни».

Обновление, разработка и внедрение новых дополнительных профессиональных программ будет осуществляться в интересах научно-технологического развития отраслей экономики и социальной сферы Российской Федерации.

5. Формирование цифровых компетенций. Университет планирует обучение цифровым компетенциям преподавателей и сотрудников путем реализации курсов повышения квалификации, в том числе и в формате дистанционного обучения, включая синхронное взаимодействие с преподавателями курсов в процессе занятий и использование виртуальных тренажеров.

В целях обеспечения условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей, будут разработаны и реализованы в образовательной деятельности Университета учебные программы, приведенные в Приложении 7.

Также для студентов ГГНТУ, обучающихся по программам бакалавриата и специалитета, не относящимся к сфере информационных технологий, планируется разработать программу профессиональной переподготовки «Технологии искусственного интеллекта», направленную на формирование компетенции «способен решать задачи профессиональной деятельности с применением технологий искусственного интеллекта».

Кроме того, для обучающихся по основным образовательным программам, непрофильным для сферы информационных технологий, планируется реализация программы академической мобильности, связанной с освоением и применением цифровых компетенций в университетах-лидерах по формированию цифровых компетенций.

В рамках популяризации ИТ-направлений планируется к проведению широкий спектр ежегодных мероприятий, в числе которых: а) хакатоны «Территория инноваций», «Код Шредингера», «Дизайн Шредингера», «ProgIT»; б) интенсивные курсы ускоренного обучения ИТ-специальностям в сотрудничестве с индустриальными и бизнес-партнерами – ИТ-компаниями; в) демо-дни по представлению студенческих ИТ-проектов, решений в рамках «Предакселератора НТИ», акселерационных программ платформы университетского технологического предпринимательства; г) проектно-образовательные интенсивы.

6. Формирование эффективной системы выявления, привлечения, сопровождения и развития талантов. Университетом планируется разработка

системы управления талантами на всех этапах профессионального развития (взаимодействие с выпускниками – профориентация, построение карьеры, траектории профессионального развития, участие в реализации модели «Стартап как диплом»), что будет способствовать выстраиванию индивидуальной карьерной траектории, обеспечит внимание заинтересованных сторон к профессиональной карьере лучших выпускников Университета.

7. Реализация образовательных программ, полностью и/или частично осуществляемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В рамках данного направления предполагается: расширение спектра образовательных услуг в онлайн-формате (ДО) с использованием виртуальной обучающей среды Moodle; включение востребованных MOOK и онлайн-курсов ГГНТУ, а также ведущих университетов в ОП. К 2032 г. онлайн-технологии будут использоваться в 60% учебных курсов.

8. Привлечение талантливых абитуриентов (высокобалльников), как с отечественного, так и зарубежного рынка. Для привлечения наиболее подготовленных абитуриентов ГГНТУ предусматривает: проведение современных форматов профориентационных мероприятий, прежде всего, в регионах юга России; предметных олимпиад (по математике, физике, информатике и химии); привлечение потенциальных абитуриентов в «Школу выходного дня»; организацию специализированных конкурсов, конференций, образовательных выставок, летних школ для детей и др.

9. Увеличение трудоустройства выпускников. В рамках реализации данного мероприятия Университет планирует: развитие сотрудничества в научной и образовательной сфере с организациями-работодателями, деятельность которых распространяется и на приоритетные направления экономики и социальной сферы России: ПАО НК «Роснефть», АО «Грознефтегаз», АО «ВайнахТелеком», АО «Чеченэнерго», ПАО «КАМАЗ» и др.; развитие системы участия ведущих специалистов организаций-работодателей в образовательном процессе, в том числе и путем создания новых кафедр на базе индустриальных партнеров (базовые кафедры); создание среды для вовлечения обучающихся к выполнению проектов в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (активное и практико-ориентированное обучение); проведение не менее 70% производственных практик студентов на предприятиях отрасли; повышение доли образовательных программ, подлежащих профессионально-общественной аккредитации.

3.2 Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций

Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций направлена на трансформацию научно-инновационного блока университета через развитие RnD-политики с определением в вузе ключевых (фронтирных) научных направлений в области низкоуглеродных технологий в строительном материаловедении, альтернативных источников энергии (в частности, геотермального происхождения) и экологической безопасности.

Целью RnD-политики Университета является достижение территориального лидерства не только на Северном Кавказе, но и в стране в целом, как опорного университета с уникальными компетенциями и опытом развития низкоуглеродного материаловедения, технологий декарбонизации и использования глубинного (геотермального) тепла Земли с последующей коммерциализацией новых результатов.

Обозначенные выше фронтиры развития Университета, соответствующие приоритетам «Стратегии социально-экономического развития Чеченской Республики до 2035 года» и национального плана мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года, предусматривающего создание специального цифрового ресурса со сценариями изменений климата на территории России, позволят вузу на достаточно высоком уровне отвечать национальным и глобальным вызовам, что соответствует национальным целям (в, д) – комфортная и безопасная среда для жизни и цифровая трансформация, а также приоритету «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (СНТР)», обозначенному в пункте «20а», связанному с внедрением передовых производственных технологий и новых материалов.

Имеющиеся заделы и ресурсы Университета при рациональном их применении позволят реализовать RnD-политику, основываясь на фокусе развития следующих стратегических проектов:

1. Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов с низким углеродным следом (далее – низкоуглеродные композиты).

2. Разработка, испытание и внедрение технологий секвестрации климатически активных газов для достижения углеродной нейтральности в рамках федерального проекта создания и развития Карбонового полигона Чеченской Республики «WayCarbon».

3. Создание Центра инженерных разработок (ЦИР) на базе университета как эффективного инструмента для внедрения последних научных разработок в промышленность, решающего задачи нехватки производственных и технологических решений в области автомобильной промышленности, энергомашиностроения, реверсивного инжиниринга и промышленного дизайна (в

случае победы на конкурсе в рамках Постановления №209 от 18 февраля 2022 года).

Начиная с 2023 года ГГНТУ планирует принять участие в программе «Приоритет 2030», что даст дополнительный импульс системной трансформации, привлечению новых научно-педагогических кадров, повысит привлекательность вуза для абитуриентов, в том числе из других стран и регионов России.

Подробное описание стратегических проектов Университета представлено в Приложении 6.

Задачами RnD-политики Университета (включая задачи обозначенных технологических проектов) являются:

- разработка низкоуглеродных технологий с концентрацией ресурсов на междисциплинарных НИОКР в области строительного материаловедения, альтернативной энергетики и экологической безопасности с получением прорывных научных результатов, востребованных в стране и имеющих перспективу коммерциализации;

- развитие партнерских взаимодействий с ведущими в стране и мире научными школами и учреждениями;

- выработка и развитие уникальных компетенций для решения региональных и глобальных задач.

На решение обозначенных задач направлен комплекс мер по развитию в Университете практической повестки и RnD-повестки с целью тесной кооперации научных подразделений вуза и профильных консорциумов по следующим фронтам:

1. Низкоуглеродные энерго- и ресурсосберегающие технологии в строительном материаловедении. Актуальное направление, поскольку переход во всем мире на высотное строительство диктует получение новых строительных композитов широкого функционального назначения, отвечающих в том числе требованиям экологической безопасности, связанные, в частности, со снижением углеродного следа и переходом на инновационные низкоуглеродные технологии их получения. Одним из ключевых факторов, сдерживающих получение эффективных интеллектуальных композитов, являются трудноутилизируемые побочные продукты промышленного производства, наиболее сильно загрязняющие экологическую систему. Планируется на основании имеющегося у Университета опыта применения такого сырья в строительстве провести дополнительные исследования с переходом с позиции их простого рециклинга на позицию «умного рециклинга», предусматривающего учет углеродного следа таких технологий для развития системы «человек – материал – среда обитания».

В результате научных исследований в данном направлении будут получены низкоуглеродные энерго- и ресурсосберегающие технологии утилизации

техногенного сырья с получением интеллектуальных строительных композитов с наименьшим углеродным следом, эффективные рецептуры новых строительных материалов широкого функционального назначения (конструкционные, отделочные, ремонтные и др.), новые технологические решения и приемы получения зеленых композитов и зеленого строительства.

Реализацию научных исследований планируется осуществлять путем интеграции ресурсов и компетенций подразделений Университета, в частности, научной школы энерго- и ресурсосбережения в строительстве, технологических и промышленных партнеров (БГТУ им. В.Г. Шухова» (г. Белгород), НИИЖБ (г. Москва), предприятий «Rim Group», «Успех» и др.).

Кроме того, для развития данного научного направления планируется создание консорциума «Экологически чистый антропоген» совместно с Альметьевским государственным нефтяным институтом и Волгоградским государственным техническим университетом.

2. Инновационные технологии декарбонации. Антропогенно-нарушенные (нефтезагрязненные) ландшафты на обширных территориях страны, а также свободно изливающиеся из недр земли на поверхность геотермальные месторождения, загрязняя атмосферу горючими газами из их составов и нарушая углеродный баланс в окружающей среде, пагубно влияют на флору и фауну в данном регионе, да и не только. И здесь, на Северном Кавказе, где сосредоточены большие запасы геотермальных источников и имеются нефтезагрязненные участки, университет станет опорной базой для разработки новых технологий реабилитации деградированных ландшафтов и «захоронения» климатически активных газов, которые планируется протипажировать и внедрить в других регионах страны, где остро стоит подобная проблема, а экспериментальные результаты – использовать для цифрового моделирования прогнозных сценариев изменения климата в разрезе регион-отрасль-страна-мир.

В результате научных исследований планируется разработать технологии геоэкологического мониторинга региона, адаптировать данные технологии для дистанционного и полевого контроля горных и предгорных ландшафтов, антропогенно-нарушенных (нефтезагрязненных) территорий и геотермальных месторождений, обеспечить межотраслевое применение цифровых решений для обработки технологической и экологической информации, а также получить научные результаты, раскрывающие особенности учета выбросов парниковых газов различными экосистемами и промышленными предприятиями.

Обозначенные работы планируется проводить при тесном взаимодействии основных операторов карбоновых полигонов России (ЧГУ, ТюмГУ, УГНТУ и т.д.), партнеров «Way Carbon» (АО «Грознефтегаз», ООО «Газпром трансгаз Грозный»,

МГУ, МФТИ и др.), а также с привлечением компетенций созданных консорциумов («Недра», «Сетевой энергетический университет» и др.).

С целью реализации мер по совершенствованию научно-исследовательской деятельности Университета, в частности, в аспирантуре предусмотрена адаптация существующих и разработка новых программ (по направлениям климатологии, экологии, математического моделирования, строительства и экономики), направленных на решение задач в области эколого-климатических проектов и зеленых технологий.

Для эффективного вовлечения молодежи в науку в Университете в 2022 году запущен пилотный проект «Научное наставничество обучающихся», в рамках которого созданы 8 молодежных студенческих научных групп во главе с наставниками из числа молодых ученых вуза. Планируется расширить данный проект до 32 научных групп (по одной при каждой кафедре).

Кроме того, планируется включить в существующие программы такие междисциплинарные курсы, как «Экологическое управление», «Устойчивое землепользование в горных районах», «Зеленая экономика и цифровизация», «Математическое моделирование в геоэкологии», «Экоинформатика», «Технологии декарбонизации промышленных предприятий» и «Экологическая геофизика».

Качество публикаций и издаваемых Университетом собственных научных журналов планируется повысить путем развития совместных научно-исследовательских проектов и публикаций с известными учеными, грантов и т.д., с целью улучшения качественных (уникальность научных статей, уровень авторитетности авторов, категория журнала, качество научных статей и организации рецензирования) и количественных (Science Index, индекс Херфиндаля-Хиршмана, индекс Джинни, средний индекс Хирша авторов, 10-летний индекс Хирша издания) показателей журналов Университета.

С целью вывода Университета на международный рынок образования, исследований и инноваций, а также включения его в международные рейтинги QS, THE и/или ARWU, внедряется стратегия интернационализации научно-образовательного процесса вуза, пронизывающая его основные направления деятельности (образование, наука, инфраструктура, позиционирование и кадры). Для этого планируется увеличить долю иностранных граждан (ИГ) в контингенте студентов, создать конкурентоспособные образовательные программы, наладить сотрудничество с ведущими зарубежными университетами, продвижение русского языка и культуры за рубежом, снижение культурных барьеров для ИГ и продвижение концепции домашней интернационализации для развития компетенций межкультурной коммуникации всех участников образовательной и научно-исследовательской деятельности, а также увеличение публикационной

активности НПП на международном уровне, привлечение финансирования от зарубежных организаций.

Решение данных задач позволит Университету к 2032 году сократить отставание в сфере RnD-политики от других университетов по всем научным направлениям вуза, а по обозначенным фронтам – опережая их, стать лидерами.

3.3 Молодежная политика

В целях повышения эффективности реализации молодежной политики в ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова разработана комплексная программа молодежной политики и воспитательной деятельности «Молодежная стратегия – 2030». Мероприятия программы соответствуют целям и задачам государственной программы Российской Федерации «Реализация государственной национальной политики», ФП «Молодежь России», принципам Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г., Федерального закона №489-ФЗ от 30 декабря 2020 г. «О молодежной политике в Российской Федерации», Указу Президента Российской Федерации №809 от 09.11.2022 г. «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», письмо Минобрнауки Российской Федерации от 28 марта 2022 г. №МН-11/542 о направлении Концепции экосистемы молодежного предпринимательства в системе высшего образования, письмо Минобрнауки Российской Федерации от 29 сентября 2022 г. №МН-11/3030 о направлении методических рекомендаций для образовательных организаций высшего образования по формированию экосистемы, направленной на развитие практик сопровождения обучающихся при подготовке и защите выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом», письмо Минобрнауки Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. №МН-11/1680 о направлении методических рекомендаций по взаимодействию с выпускниками в российских университетах.

Эффективность программы обусловлена, прежде всего, участием самих студентов не только в процессе реализации мероприятий, но и в процессе планирования и разработки проектов программы. С этой целью проводились стратегические сессии, опросы студентов, студенческое онлайн-голосование по мероприятиям и проектам, включаемым в программу, что позволило сформулировать наиболее востребованные студентами направления. В разработке мероприятий и проектов программы принимали участие студенческие команды.

Реализация мероприятий программы даст мощный импульс развитию студенческого сообщества в вузе.

Программа включает в себя следующие направления:

- гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, экологическое и физическое воспитание обучающихся, в том числе поддержка программ развития массового студенческого спорта и формирования здорового образа жизни;

- поддержка программ деятельности Совета молодых ученых и студенческих научных обществ;

- содействие занятости обучающихся и трудоустройству выпускников;

- содействие участию обучающихся в конкурсном движении;

- развитие студенческого самоуправления и добровольческого (волонтерского) движения;

- создание условий для развития молодежного предпринимательства в образовательной организации высшего образования;

- профилактика и противодействие деструктивным проявлениям в молодежной среде, прежде всего, идеологии экстремизма и терроризма;

- поддержка мер по комплексной реабилитации и абилитации обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- создание условий для взаимодействия с выпускниками образовательной организации высшего образования.

Программа «Молодежная стратегия – 2030» состоит из следующих мероприятий:

1. Мероприятие «Развитие инфраструктуры молодежной политики и воспитательной деятельности в вузе». Направлено на создание на базе университета пространства для развития творческой активности обучающихся («Студ. Пространство»), вузовского штаба #МЫВМЕСТЕ, ассоциации студенческих патриотических клубов «Я горжусь», волонтерского центра, центра карьеры, центра компетенций, студенческих творческих студий (художественных, хореографии, вокала, медиа-студии и др.), студенческих клубов (клубы по IT-программированию, спортивные клубы и др.), первичного отделения Российского движения детей и молодежи «Движение первых»; развитие спортивной инфраструктуры университета, в том числе доступной для обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья; создание психологической службы университета, в функции которой входит психологическое просвещение, психодиагностика, психопрофилактическая, развивающая и психокоррекционная работа, а также психологическое консультирование.

2. Мероприятие «Кадровое обеспечение молодежной политики и воспитательной деятельности в вузе». Включает в себя повышение квалификации по вопросам воспитательной деятельности, стимулирующие

выплаты за качество и результативность воспитательной деятельности, проведение школ актива для лидеров и членов студенческих объединений.

3. Мероприятие «Грантовая поддержка молодых ученых, специалистов и обучающихся». Нацелено на разработку и реализацию грантовой программы вуза для молодых ученых, специалистов и обучающихся по направлениям – наука, образование, культура и творчество, спорт, добровольчество (волонтерство), молодежное предпринимательство.

4. Мероприятие «Участие обучающихся в федеральных, окружных и региональных молодежных проектах». Представляет собой деятельность, направленную на поддержку участия обучающихся в федеральных, окружных и региональных молодежных проектах, реализуемых Министерством науки и высшего образования России, Федеральным агентством по делам молодежи, в том числе в форумной кампании Росмолодежи («ШУМ», «Таврида.АРТ», «Евразия Global», «Территория смыслов», молодежный историко-культурный форум «Истоки», «Форум молодых предпринимателей», «ОстроVa», «Машук», «Форум рабочей молодежи», «Форум социального призвания», «Экосистема. Заповедный край», «Всероссийский форум молодых семей» и др.), во Всероссийском конкурсе для студентов «Твой ход», Всероссийском конкурсе для школьников и студентов СПО «Большая перемена», Всероссийском конкурсе молодежных проектов, в проектах платформы «Россия – страна возможностей».

5. Мероприятие «Разработка и реализация молодежных проектов». Включает в себя: блок образовательных проектов «Education» – «Школа социального проектирования», «Школа волонтера», «Школа лидерства» и др.; блок «Events» – летний студенческий лагерь «Агой», молодежная историко-патриотическая экспедиция «Неизвестная Чечня», конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи ЧР», студенческий хакатон «Территория инноваций», студенческие экологические акции «Чистый город» и «Родники», патриотическая акция «Никто не забыт, ничто не забыто», студенческий марафон «Университетский забег», студенческая спартакиада, Всероссийский студенческий форум «Россия – наш общий дом», ежегодный студенческий фестиваль культуры и творчества народов России «Наследие», региональная школа студенческих строительных отрядов «Прогресс», республиканский конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи Чеченской Республики – 2023», вузовский студенческий форум «Eco-land», вузовский фестиваль «Урбантех», культурно-образовательный и просветительский проект «Хранители», молодежная экспедиция «Северный Кавказ»; комплекс вузовских проектов, направленных на развитие культурно-массовой и спортивно-оздоровительной работы в вузе.

6. Мероприятие «Развитие экосистемы молодежного предпринимательства». Включает в себя: мероприятия по реализации образовательных траекторий, направленных на разработку и сопровождение студенческих проектов; развитие практик подготовки и защиты выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом»; создание условий для развития студенческого предпринимательства; создание условий для работы команд во внеучебное время (коворкинги (пространства, в которых любой желающий может арендовать место для работы), «точки кипения» и т. д.); проведение информационных мероприятий, конференций, форумов, стратегических сессий, открытых лекций, мастер-классов и командных практических работ воркшопов с экспертами-практиками, представителями организаций-партнеров, направленных на обсуждение вопросов развития экономики, ведения инновационной деятельности, создания новых рабочих мест; реализацию программ дополнительного образования по различным направлениям (продажи, маркетинг, управление изменениями, логистика, закупки, управление созданием собственного бизнеса и т. д.); реализацию экспресс-форматов обучения (тренинги, семинары, марафоны, интенсивные курсы); формирование сообщества (советы индустриальных партнеров, клубы предпринимателей, сообщества молодых предпринимателей и т. п.).

7. Мероприятие «Создание условий для взаимодействия и поддержки связей с выпускниками университета». Включает в себя: мероприятия по развитию профессионального наставничества; участие выпускников в качестве экспертов в работе совещательных, консультативных органов и попечительских советов университета; формирование условий для оказания выпускниками финансовой поддержки образовательных, научных, молодежных и инфраструктурных проектов университета; реализацию иных механизмов, позволяющих выпускникам проявлять инициативы, способствующие развитию университета.

3.4 Политика по развитию человеческого капитала

Для достижения количественного и качественного состава работников, способных эффективно решать задачи в рамках Программы развития в ГГНТУ запланирован комплекс мероприятий по разработке и внедрению механизмов выявления, стимулирования и удержания в университете талантливых сотрудников.

В числе таких мероприятий следующие:

1. Обеспечение воспроизводства кадров на основе реализации интегрированных образовательных программ магистратуры аспирантуры, внедрения практик стажерства и наставничества.

2. Повышение квалификации / профессиональная переподготовка научно-педагогического состава ГГНТУ.

3. Внедрение гибкой системы мотивации персонала, включая инструменты эффективного контракта, обеспечивающей заинтересованность НПП в реализации стратегических проектов университета в контексте социально-экономического развития Чеченской Республики.

4. Создание условий для привлечения НПП в возрасте до 39 лет.

5. Организация корпоративных конкурсов: «Куратор года», «Профессионал года», «Teacher 2030» и т. п.

3.5 Политика по развитию инфраструктуры

Существующий комплекс объектов ГГНТУ представлен городским распределенным кампусом в г. Грозный с концентрацией большей части объектов в центральной части города.

Важным шагом к трансформации образовательного пространства стало завершение строительства в 2012 году 1-го и в 2020 году 2-го пусковых комплексов зданий Университета, которые помимо современных учебных площадей включают общежития для проживания обучающихся, актовый зал на 500 мест и столовую на 220 мест.

Учитывая имеющиеся заделы, основной целью инфраструктурной политики ГГНТУ на период до 2032 г. станет эффективное развитие территории, направленное на создание единой с городом комфортной архитектурно-пространственной социальной среды, функционирующей на основе принципа коммуникативной открытости, отвечающей современным требованиям к качеству жизни и обучения, способствующей привлечению обучающихся и исследователей, а также повышению продуктивности их деятельности.

Ключевыми принципами инфраструктурной политики Университета станут:

1) интеграция кампуса в городское пространство (повышение «открытости» кампуса);

2) создание современных научных, образовательных и общественных пространств, позволяющих реализовать образовательные программы на основе индивидуализации образовательных траекторий, способствующих взаимодействию студентов, преподавателей и горожан и стимулирующих интеллектуальную активность обучающихся и исследователей;

3) цифровизация инженерных систем через внедрение информационных и инфраструктурных цифровых сервисов в систему управления имуществом комплексом;

4) создание современной конкурентоспособной социальной инфраструктуры;

5) снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов, а также неблагоприятного воздействия на природные экосистемы.

В рамках инфраструктурной политики предполагается осуществление следующих работ:

1. Капитальный ремонт объектов кампуса. Общая площадь объектов кампуса, подлежащих капитальному ремонту, – 30 998 м². Предполагаемая стоимость работ – 1 161 884 тыс. рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 611 000 тыс. рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 550 884 тыс. рублей).

2. Текущий ремонт. Общая площадь объектов кампуса, подлежащих текущему ремонту за все время реализации программы развития – 17 500 м². Предполагаемая стоимость работ – 78 750 тыс. рублей за счет средств от иной приносящей доход деятельности.

3. Закупка, ремонт, обновление компьютеров, оргтехники и мультимедийного оборудования. Предполагаемая стоимость закупок и работ – 43 000 тыс. рублей за счет средств от иной приносящей доход деятельности.

4. Обеспечение доступности учебных и учебно-вспомогательных помещений для маломобильных групп населения и безопасности внутреннего пространства и контроля доступа в университет. Предполагаемая стоимость работ – 30 500 тыс. рублей за счет средств от иной приносящей доход деятельности.

За все время реализации программы развития предполагаемая стоимость работ составит 1314,13 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 611 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 703,13 млн рублей).

Детальная информация о потребности в капитальном и текущем ремонте объектов кампуса, закупках, ремонте, обновлении компьютеров, оргтехники и мультимедийного оборудования, обеспечении доступности учебных и учебно-

вспомогательных помещений для маломобильных групп населения и безопасности внутреннего пространства и контроля доступа в университет приведена в таблице 8.1 (Приложение 8).

Эффектом от реализации инфраструктурной политики ГГНТУ станет создание современного, социально-направленного и интегрированного в городское пространство кампуса мирового уровня, обеспечивающего высокое качество образования, науки и инноваций и способствующего достижению национальных целей развития Российской Федерации в области обеспечения комфортной и безопасной среды для жизни, эффективного труда и успешного предпринимательства, создания возможностей для самореализации и развития талантов.

3.6 Политика в области цифровой трансформации

Современные стандартные цифровые сервисы вуза предназначены для систематизации собираемых данных и обеспечения операционной деятельности организации. Они в настоящее время не удовлетворяют требованиям современного образовательного процесса.

Необходима доцифровизация стандартных сервисов вуза таким образом, чтобы все информационные системы ГГНТУ комфортно позволяли интегрироваться, делать выборку из базы, сравнивать информацию по периодам, определять текущий уровень показателей, создавать сценарии и строить прогнозы на будущее, в том числе, путем использования технологий машинного обучения. Необходима возможность визуализировать данные путем формирования кастомных дашбордов (специальных интерактивных аналитических панелей). Также необходимым является создание или приобретение ПО для реализации веб-приложений, так как возможность использования любого устройства (ПК, планшет, смартфон) радикально расширяет рабочее пространство. Сотрудники Университета смогут работать не только в кабинетах, но и в командировках, дороге, дома – где угодно. Разграничение прав доступа критично важный аспект для блока стандартных цифровых сервисов. Разработанные и внедренные ИТ-решения должны полностью и буквально отражать всю структуру полномочий, действующую в ГГНТУ.

Цифровизация базовых сервисов ГГНТУ должна учитывать переход от занятий в аудиториях, когда обучающиеся тратят значительную часть своего времени именно на «присутствие» в конкретном месте, к занятиям, проходящим в виртуальной среде, с учетом высвобождения времени для практической деятельности и развития навыков проектной командной работы.

Необходима концентрация на развитии электронных образовательных ресурсов и виртуальных лабораторий, к которым обучающийся легко может подключиться с любого вычислительного устройства. Одной из основных задач цифровизации станет выход ГГНТУ на глобальный рынок образования.

В рамках реализации программы цифровой трансформации необходимо создание нового современного центра обработки данных, который позволит расширить возможности электронных технологий образовательной деятельности путем внедрения технологий виртуализации электронной образовательной среды в учебный процесс (онлайн практические занятия в виртуальных лабораториях), расширение онлайн доступа к аудио и видео-лекциям как в реальном времени, так и в формате подкастов.

Одним из важных направлений в цифровизации деятельности вуза является уровень внедрения беспроводных технологий. Менее 50% учебных аудиторий и помещений студенческих общежитий обеспечено выходом в Интернет через Wi-Fi.

Для построения эффективной беспроводной сети Университета необходимо задействовать все территории ГГНТУ, от учебных корпусов до общежитий и технических построек. 100%-е покрытие кампуса вуза беспроводной сетью с учетом ввода в эксплуатацию новых зданий и сооружений займет порядка 3-х лет.

Также в вузе есть проблемы с оснащением компьютерной техникой ППС, в том числе с возможностью подключения к видеоконференцсвязи. Следствием низкого уровня обеспеченности автоматизированного рабочего места ППС является следующая проблема – несоответствие профессионального уровня сотрудников требованиям процесса интеграции цифровых технологий. В рамках реализации программы цифровой трансформации вуза требуется разработка и внедрение курсов непрерывного обучения цифровой компетентности сотрудников Университета. При этом необходимо учитывать новые роли, задействованные в организационных процессах, такие как фрилансеры, наставники, роботы, тьюторы и автономные интеллектуальные агенты. В частности, необходимо в среднесрочной перспективе готовить преподавателей к возможности совместного выполнения задач человека с машиной, искусственным интеллектом, интеллектуальными устройствами и робототехникой. Также необходимо учитывать, что современные технологии расширяют границы автоматизации, ведь благодаря нейронным сетям могут быть автоматизированы не только хорошо структурированные, но и неструктурированные задачи, а значит требуется подготовка всех сотрудников вне зависимости от занимаемой должности.

В рамках выполнения указанных задач необходимо:

1. Введение дополнительных квалификационных требований цифровой компетентности ко всем категориям персонала ГГНТУ.

2. Создание цифровой образовательной среды дополнительного профессионального образования (ЦОС ДПО), реализующей систему непрерывного обучения всех категорий персонала ГГНТУ в изменяющихся условиях цифровой трансформации университета.

3. Разработка и внедрение в ЦОС ДПО онлайн-курсов (типа микромодулей) повышения квалификации сотрудников ГГНТУ в соответствии с квалификационными требованиями участия в процессах цифровизации университета.

4. Обучение всех сотрудников ГГНТУ в системе ЦОС ДПО по модульным, в том числе онлайн-программам повышения цифровой компетентности по категориям:

- основной персонал – ППС;
- научные сотрудники;
- управленческий персонал;
- сервисные службы;
- учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал.

5. Стратегические направления ГГНТУ в области цифровой трансформации в период 2023-2032 гг.:

1) разработка и внедрение цифровой образовательной платформы, отвечающей современным требованиям;

2) реализация и внедрение цифровых сервисов для научной и проектной деятельности;

3) реализация и внедрение цифровых сервисов поддержки административно-управленческой деятельности;

4) модернизация цифровой инфраструктуры (программно-технического, коммутационного и мультимедийного оборудования), развитие центра обработки данных (ЦОД).

3.7 Система управления образовательной организацией

Существующие система управления и организационная структура ГГНТУ в полной мере отвечают принципам управления современным университетом, но требуют в дальнейшем эволюционного изменения в соответствии с вызовами и внутренними ограничениями.

Развитие системы управления предполагает ее построение на следующих базовых принципах:

- коллегиальное принятие решений;
- публичное обсуждение результатов деятельности всех уровней управления и всех структурных подразделений;

- формирование корпоративной культуры, социальной ответственности, создание комфортной внутренней среды и рациональное использование ресурсов;
- междисциплинарность и сетевое взаимодействие.

Для повышения эффективности деятельности, а также оптимизации затрат, будет проводиться постоянный мониторинг деятельности и анализ достигнутых целей подразделений Университета через систему построения дорожных карт и установления ключевых показателей эффективности. Предполагается сокращение учебно-вспомогательного и хозяйственного персонала, в том числе за счет перевода сервисных процессов на аутсорсинг, таких как сантехническое обслуживание и обеспечение питания.

Формирование целевого имиджа образовательной организации.

Медиа возможности ГГНТУ включают информационное сопровождение мероприятий на официальном сайте (<https://gstou.ru>) и в социальных сетях: ВКонтакте (https://vk.com/gstou_official), Telegram (https://t.me/ggntu_official).

К информационному сопровождению привлекаются все ведущие региональные СМИ. В зависимости от повестки информация о мероприятиях публикуется в федеральных СМИ и информационных ресурсах федеральных министерств.

Важную роль в формировании целевого имиджа и поддержании положительной репутации играет позиционирование ГГНТУ на рынке образовательных услуг в условиях конкурентной среды, что предполагает усиление деятельности по следующим направлениям:

1. Освоение информационного пространства. Информация о ГГНТУ должна быть доступна и интересна целевой аудитории. Помимо регулярных «брендовых» мероприятий все подразделения будут принимать участие в городских, республиканских, общероссийских и международных образовательных выставках, и ярмарках вакансий. Будет обеспечиваться выпуск сувенирной продукции для таких мероприятий, а также печатной продукции высокого качества, содержащей подробную информацию о деятельности ГГНТУ. Институты ГГНТУ также будут способствовать продвижению бренда вуза, проводя на своих площадках дни открытых дверей, дискуссии, мастер-классы, открытые лекции.

2. Продвижение бренда в профессиональной среде. Включает в себя сотрудничество по линии прохождения производственных практик студентами ГГНТУ, создание и расширение баз практик.

3. Поддержание репутации. Лучшая реклама для ГГНТУ – это его работники и выпускники, их отзывы и достижения. ГГНТУ будет поощрять научную и экспертную деятельность работников, создавать для них комфортные и благоприятные условия работы, поддерживая корпоративную культуру. Будет осуществляться активная работа над формированием позитивного образа ГГНТУ в

социальных медиа (сайты социальных сетей, мессенджеры, видеохостинги) и иных интернет-ресурсах, специализирующихся на сборе обратной связи (сайты отзывов, форумы).

4. Развитие коммуникационных каналов обратной связи. Важной характеристикой ГГНТУ как цифрового предпринимательского университета станет построение постоянных каналов обратной связи с заинтересованными сторонами. Развитие инновационных каналов обратной связи, включающих принципы автоматизации цифровой коммуникации: чат-боты, e-mail рассылки, электронные опросы. В направлении работы с заинтересованными сторонами ГГНТУ предполагается организация обратной связи о качестве предоставляемых услуг, которая будет осуществляться с применением информационно-коммуникационных технологий сбора, анализа и оценки собираемой информации. Результаты получаемой обратной связи будут анализироваться органами управления ГГНТУ и по результатам анализа будут осуществляться корректирующие действия, направленные на постоянное улучшение качества научно-образовательных услуг и продуктов ГГНТУ.

3.8 Социальная миссия образовательной организации

Социальная миссия Университета предполагает его активное участие в жизни общества. Роль университета в развитии местных сообществ и региональной среды состоит в решении следующих ключевых задач:

- подготовка и переподготовка кадров для ведущих предприятий региона;
- создание комплексной системы мер реагирования на потребности предприятий и организаций с целью повышения конкурентоспособности выпускников, своевременной корректировки образовательных программ;
- организация информационного взаимодействия представителей бизнеса, молодежи и научного сообщества;
- участие в реализации социально значимых для региона мероприятий.

4. Управление реализацией программы развития

4.1 Органы управления программы развития и их функции

Система управления реализацией Программы развития ГГНТУ будет основана на принципах открытости, коллегиальности и конкурентности идей, прозрачности и обоснованности принимаемых решений, что обеспечивается открытостью данных, и направлена на обеспечение трансформационных процессов в ГГНТУ с целью повышения его эффективности.

Общее руководство Программой будет осуществлять ректор Университета. Рассмотрение и утверждение Программы развития осуществляется Ученым советом ГГНТУ.

Ключевые решения в рамках реализации программы развития будут выработываться коллегиально с обязательным последующим представлением и защитой перед Ученым советом ГГНТУ.

На базе Департамента по стратегическому развитию будет создан проектный офис, реализующий постоянный мониторинг процессов и проектов программы, осуществляющий сбор соответствующей статистики выполнения показателей результативности мероприятий программы и интегрирующий отчетность. Проектным офисом выполняется публикация открытых данных на сайте ГГНТУ с периодичностью не реже одного раза в год.

4.2 Финансово-экономическая модель

Современное нормативно-правовое регулирование финансово-хозяйственной деятельности вузов, ориентированное на реализацию государственного задания и стратегии развития учреждений высшего образования, невозможно без четкой финансово-экономической модели университета, которая является основой для достижения стратегических целей его развития.

В 2022 году доходы Университета составили 1356,5 млн рублей (в расчете на 1 НПП – 3,95 млн руб.) и были сформированы за счет реализации образовательных программ (высшего образования, среднего профессионального образования, дополнительного образования и программ среднего общего образования) – 1168,6 млн руб. (86,2%), научно-исследовательская деятельность – 69,5 млн руб. (5,1%) и прочая приносящая доход деятельность – 118,4 (8,7%). Доля внебюджетных доходов составила 40,7%.

Общий объем финансового обеспечения на реализацию программы развития на 2023 год составляет 232,4 млн рублей, в том числе за счет средств:

- субсидии на финансовое обеспечение государственного задания – 7,6 млн руб.;
- гранта в форме субсидии – 44,3 млн руб.;
- субсидии на иные цели – 71,3 млн руб.;
- средств от приносящей доход деятельности – 109,2 млн руб. (в том числе за счет грантов – 4 млн руб.).

Ежегодные планируемые затраты на реализацию мероприятий программы развития будут составлять не менее 21% от общих доходов вуза.

Общий объем финансового обеспечения Программы развития за весь период с 2023 по 2032 год составит 3403,1 млн рублей:

1. За счет бюджетных ассигнований федерального бюджета – 1697,6 млн рублей, в том числе:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания – 114 млн рублей;
- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания (наука) – 680 млн рублей;
- за счет субсидии на иные цели – 903,6 млн рублей.

2. За счет средств от иной приносящей доход деятельности – 1705,5 млн рублей, в том числе:

- за счет средств гранта в форме субсидии – 304 млн рублей.

В том числе:

в 2023 году – 232,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 123,2 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 109,2 млн рублей);

в 2024 году – 479,1 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 171,1 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 308,1 млн рублей);

в 2025 году – 424,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 159,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 264,9 млн рублей);

в 2026 году – 295,9 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 163,3 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 132,6 млн рублей);

в 2027 году – 285,6 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 159,9 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 125,7 млн рублей);

в 2028 году – 305,9 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 164,6 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход

деятельности – 141,3 млн рублей);

в 2029 году – 311,8 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 167,6 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 144,2 млн рублей);

в 2030 году – 318,9 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 170,4 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 148,5 млн рублей);

в 2031 году – 364,6 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 206,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 158,1 млн рублей);

в 2032 году – 384,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 211,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 172,9 млн рублей).

На мероприятия **в рамках образовательной политики** планируется направить 534,9 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 337,2 млн рублей; за счет от прочей приносящей доход деятельности – 197,7 млн рублей), в том числе:

в 2023 году – 39,7 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 24,7 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 15 млн рублей);

в 2024 году – 42,1 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 26,2 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 15,9 млн рублей);

в 2025 году – 44,7 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 27,8 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 16,9 млн рублей);

в 2026 году – 47,3 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 29,4 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 17,9 млн рублей);

в 2027 году – 50,1 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 31,2 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 18,9 млн рублей);

в 2028 году – 55 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 35 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 20 млн рублей);

в 2029 году – 58,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 37,1 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 21,3 млн рублей);

в 2030 году – 62 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального

бюджета – 39,4 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 22,6 млн рублей);

в 2031 году – 65,9 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 42 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 23,9 млн рублей);

в 2032 году – 69,8 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 44,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 25,3 млн рублей).

На мероприятия **в рамках политики в области научно-исследовательской деятельности и инноваций** планируется направить 1241,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 680 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 561,4 млн рублей), в том числе:

в 2023 году – 68,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 44,3 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 24,1 млн рублей);

в 2024 году – 229,6 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 52 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 177,6 млн рублей);

в 2025 году – 237,6 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 67,7 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 169,9 млн рублей);

в 2026 году – 91,1 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 69,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 21,6 млн рублей);

в 2027 году – 93,6 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 72 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 21,6 млн рублей);

в 2028 году – 98,7 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 72,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 26,2 млн рублей);

в 2029 году – 99,2 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 73 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 26,2 млн рублей);

в 2030 году – 102,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 73 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 29,4 млн рублей);

в 2031 году – 109,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 78 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 31,4 млн рублей);

в 2032 году – 111,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 78 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 33,4 млн рублей).

На мероприятия **в рамках молодежной политики** планируется направить 167 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 61 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 106 млн рублей), в том числе:

в 2023 году – 11,96 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 3,5 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 8,46 млн рублей);

в 2024 году – 14,02 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 5,17 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 8,85 млн рублей);

в 2025 году – 14,22 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 5,26 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 8,96 млн рублей);

в 2026 году – 15,07 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 5,57 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 9,5 млн рублей);

в 2027 году – 15,91 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 5,9 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 10,01 млн рублей);

в 2028 году – 16,94 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 6,26 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 10,68 млн рублей);

в 2029 году – 17,94 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 6,63 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 11,31 млн рублей);

в 2030 году – 19,02 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 7,03 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 11,99 млн рублей);

в 2031 году – 20,22 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 7,45 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 12,77 млн рублей);

в 2032 году – 21,38 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 7,91 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 13,47 млн рублей).

На мероприятия **в рамках политики по развитию человеческого капитала** планируется направить 8,67 млн рублей за счет средств субсидий из федерального бюджета, в том числе:

- в 2023 году – 0,65 млн рублей;
- в 2024 году – 0,7 млн рублей;
- в 2025 году – 0,74 млн рублей;
- в 2026 году – 0,78 млн рублей;
- в 2027 году – 0,83 млн рублей;
- в 2028 году – 0,88 млн рублей;
- в 2029 году – 0,94 млн рублей;
- в 2030 году – 0,99 млн рублей;
- в 2031 году – 1,05 млн рублей;
- в 2032 году – 1,11 млн рублей.

На мероприятия **в рамках политики по развитию инфраструктуры** планируется направить 1314,13 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 611 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 703,13 млн рублей), в том числе:

в 2023 году – 100 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 50 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 50 млн рублей);

в 2024 году – 179,4 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 87 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 92,4 млн рублей);

в 2025 году – 114,06 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 58 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 56,06 млн рублей);

в 2026 году – 127,41 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 58 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 69,41 млн рублей);

в 2027 году – 111,63 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 50 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 61,63 млн рублей);

в 2028 году – 121,25 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 50 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 71,25 млн рублей);

в 2029 году – 120,32 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 50 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 70,32 млн рублей);

в 2030 году – 120,07 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 50 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 70,07 млн рублей);

в 2031 году – 154 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 78 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 76 млн рублей);

в 2032 году – 166 млн рублей (за счет средств субсидий из федерального бюджета – 80 млн рублей; за счет средств от иной приносящей доход деятельности – 86 млн рублей).

На мероприятия в рамках политики в области цифровой трансформации процессов планируется направить 137,2 млн рублей за счет средств от иной приносящей доход деятельности, в том числе:

в 2023 году – 11,6 млн рублей;

в 2024 году – 13,3 млн рублей;

в 2025 году – 13,1 млн рублей;

в 2026 году – 14,2 млн рублей;

в 2027 году – 13,6 млн рублей;

в 2028 году – 13,2 млн рублей;

в 2029 году – 15,1 млн рублей;

в 2030 году – 14,4 млн рублей;

в 2031 году – 14 млн рублей;

в 2032 году – 14,7 млн рублей.

При реализации мероприятий программы развития не потребуется выделение дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета.

Структура источников финансирования Университета в целом сохранится.

Совокупные доходы университета вырастут на 2996,6 млн рублей. Доля внебюджетных источников составит около 40%, доля НИОКР от общего объема поступлений не менее 5%.

Университет планирует введение прозрачной системы критериев, согласно которым будет приниматься решение о финансировании проектов и объемах данного финансирования. Дальнейшее управление финансовыми ресурсами Университета будет связано с внедрением системы управления, основанной на повышении экономической самостоятельности структурных подразделений и внедрением принципов инвестиционного менеджмента, как на общеуниверситетском уровне, так и на уровне отдельных структурных подразделений. Финансовое обеспечение проекта программы развития представлено в Приложении 3.

Программы и проекты, реализуемые образовательной организацией, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных

ассигнований федерального бюджета, полученным по итогам конкурсных процедур, приведены в Приложении 4.

4.3 Методика оценки эффективности реализации программы развития образовательной организации

Оценка эффективности реализации программы развития осуществляется ежегодно в соответствии с интегральным показателем эффективности I , который включает три элемента:

- оценку эффективности выполнения мероприятий программы развития образовательной организации;
- оценку эффективности достижения целевых показателей программы развития образовательной организации;
- оценку эффективности использования ресурсов, запланированных на реализацию программы развития образовательной организации.

Показатель оценки эффективности выполнения мероприятий программы развития образовательной организации M рассчитывается на основании выполнения мероприятий плана реализации мероприятий программы развития (Приложение 2) по формуле:

$$M = \sum \frac{m_i}{i},$$

где m_i – оценка эффективности выполнения мероприятий i -го раздела в плане мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с Приложением 2); i – количество разделов в плане мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с Приложением 2), принимающее значение в интервале от 8 до 10 (в соответствии с количеством подразделов в разделе 3 программы развития).

$$m_i = \sum_j k_j^i / \max_j,$$

где i – номер раздела плана; j – номер мероприятия i -го раздела плана; k_j^i – значение показателя, равное: 1 – если j -е мероприятие i -го раздела плана реализовано в соответствии с планом; 0,5 – если j -е мероприятие i -го раздела плана реализуется в соответствии с планом; 0,25 – если j -е мероприятие i -го раздела плана реализуется с отклонением от плана; 0 – если j -е мероприятие i -го раздела плана не реализуется в соответствии с планом.

Показатель оценки эффективности достижения целевых показателей программы развития P рассчитывается на основании достижения плановых значений целевых показателей реализации программы развития образовательной организации, относящихся к «Категории А» и «Категории Б» (Приложение 1), по формуле:

$$P = \sum_i \frac{p_i}{A + B},$$

где p_i – оценка эффективности достижения целевых показателей в плане мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с Приложением 1); A – количество плановых значений целевых показателей реализации программы развития образовательной организации, относящихся к «Категории А»; B – количество плановых значений целевых показателей реализации программы развития образовательной организации, относящихся к «Категории Б».

$$p_i = \sum_j p_j / \max j,$$

где j – номер целевого показателя реализации программы развития образовательной организации; p_j – может принимать значения: 1 – если показатель j достигнут в соответствии с планом; 0,75 – если показатель j отклонился от плана не более чем на 10%; 0,5 – если показатель j отклонился от плана не более чем на 25%; 0,25 – если показатель j отклонился от плана не более чем на 50%; 0 – если показатель j отклонился от плана на 50% и более.

Показатель эффективности оценки использования ресурсов, запланированных на реализацию программы R , рассчитывается на основании достижения плановых значений финансовых показателей программы развития в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и Приложением 3 по формуле:

$$R = \frac{(r_1 + r_2)}{2},$$

где r_1 и r_2 – оценка эффективности выполнения показателей доли бюджетных и внебюджетных (от иной приносящей доход деятельности) доходов по реализации

программы развития образовательной организации в соответствии с Приложением 3 к программе развития образовательной организации. Показатели могут принимать следующие значения: 1 – если показатель достигнут в соответствии с планом; 0,75 – если показатель отклонился от плана не более чем на 10%; 0,5 – если показатель отклонился от плана не более чем на 25%; 0,25 – если показатель отклонился от плана не более чем на 50%; 0 – если показатель отклонился от плана на 50% и более.

Показатель эффективности использования ресурсов, запланированных на реализацию программы, R рассчитывается на основании достижения плановых значений финансовых показателей программы развития в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и Приложением 3 и может принимать следующие значения: 1 – если показатель достигнут в соответствии с плановым значением; 0,75 – если показатель отклонился от планового значения не более чем на 10%; 0,5 – если показатель отклонился от планового значения не более чем на 25%; 0,25 – если показатель отклонился от планового значения не более чем на 50%; 0 – если показатель отклонился от планового значения на 50% и более.

Интегральный показатель эффективности реализации программы развития образовательной организации I рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{M+P+R}{3} * 100\%.$$

При этом значение интегрального показателя: от 100% до 75% – соответствует высокой эффективности реализации программы развития образовательной организации; от 50% до 75% (включая оба значения) – соответствует эффективной реализации программы развития образовательной организации; менее 50% – не соответствует эффективной реализации программы развития образовательной организации.

5. Ожидаемые результаты и потенциальные риски реализации программы развития

5.1 Оценка влияния ожидаемых результатов реализации мероприятий программы развития на повышение конкурентоспособности национальной экономики, достижение национальных целей и реализацию национальных проектов

Программа развития ГГНТУ сформулирована в контексте ориентиров, обозначенных в стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и предполагает достижение поставленных в ней целей. В частности, это:

- формирование условий для активного внедрения экологически чистой и ресурсосберегающей энергетики;
- повышение качества исследований и разработок в области научно-технической и инновационной деятельности;
- создание условий для развития талантливой молодежи;
- создание условий для повышения уровня инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок.

5.2 Оценка влияния ожидаемых результатов деятельности образовательной организации на развитие социально-экономической сферы отрасли/региона и/или федерального округа

В «Стратегии социально-экономического развития Чеченской Республики до 2035 года» в качестве приоритетных направлений обозначены отраслевые сектора – производство строительных материалов, строительство и цифровая экономика, а также социальные и инфраструктурные сектора – образование, транспортно-логистический комплекс, на совершенствование которых непосредственно направлена Программа развития ГГНТУ.

В целом положительную динамику развития, в том числе в контексте приоритетных секторов экономики ЧР, предполагается достичь за счет:

- достижения нового качества образования, предполагающего подготовку востребованных специалистов с опережающими и уникальными компетенциями;
- включения трудоспособного населения в процесс непрерывного образования, формирования механизмов повышения квалификации специалистов ведущих отраслей промышленности и социально-экономической сферы;
- создания условий для формирования индивидуальных образовательных траекторий обучающихся, значительного увеличения числа лиц, получающих

- образовательные услуги в соответствии с запросами региональной экономики;
- развития научно-исследовательской и инновационной деятельности ГГНТУ, направленного на решение задач модернизации отраслей экономики;
 - реализации инновационных проектов в социально-экономической сфере;
 - модернизации инфраструктурного комплекса ГГНТУ.

5.3 Оценка потенциальных рисков реализации программы развития, пути их минимизации

Возможность реализации мероприятий Программы университета соотносится с развитием социальной, экономической, политической сфер. Различные социально-экономические изменения в стране и мире могут оказать влияние на развитие университета и реализацию Программы.

Особое значение при реализации университетом Программы планируется уделить анализу и нейтрализации возможных внутренних и внешних рисков достижения ее целей.

Для идентификации рисков был проведен SWOT-анализ деятельности ГГНТУ (Приложение 9).

Внешние риски связаны с темпами роста мировой и национальной экономик. Их воздействие можно минимизировать прогнозированием событий, перспективным планированием деятельности университета, принятием своевременных и эффективных мер преодоления возникающих трудностей.

По результатам проведенного SWOT-анализа были выявлены следующие риски, ранжирование которых представлено в Приложении 10.

В процессе реализации программы значительное внимание будет уделяться анализу и купированию возможных ограничений и рисков.

Ключевыми внешними рисками и ограничениями для реализации целевой модели ГГНТУ являются:

- сложная геополитическая ситуация в стране и мире, оказывающая влияние на все сферы жизни современного российского общества;
- ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки в стране и регионе;
- невозможность обновления оборудования и коммерческого ПО в связи с международными санкциями.

Данные риски относятся к макроокружению вуза и не поддаются регулированию в ходе реализации Программы его развития.

Важнейшими внутренними рисками являются:

- нехватка или ограниченность финансовых ресурсов для ремонта и модернизации учебно-материальной базы, а также для проектов развития;

- низкая исследовательская активность и консерватизм части коллектива Университета;

- низкие темпы «воспроизводства» НПР;
- недостаточный уровень цифровой грамотности НПР.

Риски в этих направлениях будут минимизироваться за счет повышения необходимых компетенций исполнителей, экспертной и организационной поддержки, а также кооперации с другими академическими, научными, правительственными и индустриальными организациями для сокращения имеющихся дефицитов и преодоления ограничений.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
(индикаторы) реализации программы развития и их значение
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика
М.Д. Миллионщикова» на 2023-2032 годы

Таблица 1.1 – Целевые показатели группы «Категория А»

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Блок мероприятий ¹⁷	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	Ответственный за реализацию
1.	Объём средств от исследований, разработок, научно-технических услуг и/или реализации творческих проектов по договорам с организациями реального сектора экономики и за счёт средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов на 1 НПП	тыс. руб.	2.1.1 2.1.2 2.2.8 2.3.7	198,5	200,0	202,5	205,0	207,5	210,0	214,5	218,5	222,5	226,8	Проректор по научной работе
2.	Объём доходов от результатов интеллектуальной деятельности на 1 НПП	руб.	2.1.4 2.2.7 2.3.7	220	242	1066	1092	1180	1332	1570	1800	1980	2178	Проректор по цифровизации и инновациям
3.	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся	процент	2.4.1-2.4.8	2,25	2,50	2,75	3,05	3,35	3,70	4,05	4,40	4,75	5,1	Руководитель международного отдела и НТИ

4	Доля ППС в возрасте до 39 лет	процент	1.2 1.3	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Первый проректор-проректор по учебной работе
5.	Объём доходов образовательной организации от приносящей доход деятельности в расчёте на 1 НПП	тыс. руб.	2.1.4 2.2.7 2.3.7	1340,0	1407,0	1477,1	1551,1	1628,5	1710,0	1795,5	1885,2	1979,5	2078,4	Начальник ПФО
6.	Объём доходов образовательной организации от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения на 1 НПП	тыс. руб.	1.2	20,450	20,500	20,650	20,700	20,780	20,820	20,900	20,950	21,320	21,480	Начальник ПФО
7.	Позиция образовательной организации в Московском международном рейтинге «Три миссии университета» и национальных рейтингах, в том числе предметных, образовательных организаций, входящих в экосистему «Три миссии университета»	единицы	1.1 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1651-1800	1651-1800	Директор департамента стратегического развития
8.	Интегральный показатель, оценивающий цифровую трансформацию	балл	4.1, 4.2, 4.3, 4.4	39	51	62	69	77	84	92	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям

Таблица 1.2 – Целевые показатели, используемые при расчете интегрального показателя, оценивающего цифровую трансформацию

	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Блок мероприятий	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	Ответственный за реализацию
Ц1	Доля сотрудников образовательных организаций высшего образования, обладающих цифровыми компетенциями	процент	4.1.2; 4.2.1	55	61	67	71	75	80	85	90	90	90	Первый проректор-проректор по учебной работе. Проректор по цифровизации и инновациям
Ц2	Доля дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	процент	4.1.4; 4.1.6	48	49	50	52	54	56	58	60	60	60	Первый проректор-проректор по учебной работе
Ц3	Доля объема НИОКР, реализуемых в сфере цифровых технологий	процент	2.1.1; 2.1.2; 2.2.2; 2.2.7; 2.3.3; 2.3.7	3	6	9	13	18	21	25	30	30	30	Проректор по научной работе
Ц4	Доля научных работников, зарегистрированных на ЦПИ	процент	2.1.1; 2.2.2	20	30	40	50	60	70	80	90	90	90	Проректор по научной работе

Ц5	Доля научных работников организации, которые используют минимум 5 сервисов домена «Наука и инновации»	процент	2.1.1; 2.2.2	10	20	30	40	50	60	70	80	80	80	Проректор по научной работе
Ц6	Уровень интеграции информационной системы образовательной организации высшего образования с ГИС СЦОС	процент	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	48	77	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям
Ц6.1	Доля обучающихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования, для которых обеспечена корректная загрузка сведений (без ошибок) и отображение цифровых студенческих билетов в ГИС СЦОС	процент	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям

Ц6.2	Доля обучающихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования, для которых обеспечена корректная загрузка сведений (без ошибок) и отображение цифровых зачетных книжек в ГИС СЦОС	процент	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям
Ц6.3	Доля профессорско-преподавательского состава образовательной организации высшего образования, по которым осуществлена выгрузка сведений в ГИС СЦОС в соответствии с АРІ ГИС СЦОС	процент	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	50	80	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям
Ц6.4	Доля аспирантов, по которым осуществлена выгрузка сведений в ГИС СЦОС в соответствии с АРІ ГИС СЦОС	%	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	50	80	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям

Ц6.5	Доля онлайн-курсов образовательной организации высшего образования, размещенных в ГИС СЦОС	%	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям
Ц6.6	Доля дополнительных профессиональных образовательных программ образовательной организации высшего образования, размещенных в ГИС СЦОС	%	4.1.1; 4.1.2; 4.1.4; 4.1.6	40	50	100	100	100	100	100	100	100	100	Проректор по цифровизации и инновациям

Таблица 1.3 – Целевые показатели группы «Категория Б»

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Блок мероприятий	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	Ответственный за реализацию
Образовательная политика														
1.	Число образовательных программ высшего образования в сетевой форме, в том числе с иностранными партнерами	единицы	1.1	3	4	4	5	6	7	8	8	9	10	Первый проректор-проректор по учебной работе

2.	Число программ дополнительного профессионального образования, реализуемых с применением электронного обучения или дистанционных образовательных технологий	единицы	1.2	3	6	10	13	16	19	21	23	24	25	Первый проректор-проректор по учебной работе
3.	Доля образовательных программ, полностью и/или частично осуществляемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ¹	процент	1.3; 1.4	67	70	74	78	82	84	87	88	89	90	Первый проректор-проректор по учебной работе
4.	Численность обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме обучения по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	человек	1.5	4126	4250	4400	4550	4700	4800	4900	5000	5150	5300	Первый проректор-проректор по учебной работе

¹ Отношение количества образовательных программ, полностью и/или частично осуществляемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, к общему количеству образовательных программ университета.

5.	Доля образовательных программ, имеющих профессионально-общественную аккредитацию ²	процент	1.7	1,2	2,5	4	6	10	13	17	18	19	20	Директор Департамента учебно-методической работы
6.	Доля трудоустроенных выпускников в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования ³	процент	1.9	63	64	65	66	67	68	68	69	69	70	Первый проректор-проректор по учебной работе
Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций														
1.	Число публикаций организации в изданиях, включенных в перечень ВАК, в расчете на 1 НПП ⁴	единицы	2.1.2 2.2.1 2.3.7	0,93	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,14	1,18	1,22	1,26	Проректор по научной работе

² Отношение количества образовательных программ, имеющих профессионально-общественную аккредитацию, к общему количеству образовательных программ университета.

³ Отношение трудоустроенных выпускников к общей численности выпускников университета, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования.

⁴ Отношение количества публикаций образовательной организации в изданиях, включенных в перечень ВАК, к численности НПП.

2.	Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования в Российском индексе научного цитирования в расчете на 1 НПР ⁵	единицы	2.1.2 2.2.1 2.3.7	5,2	5,4	5,6	5,9	6,2	6,5	6,8	7,2	7,5	7,8	Проректор по научной работе
3.	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации ⁶	процент	2.1.1 2.1.2 2.1.4 2.2.7 2.2.8 2.3.7	6,02	6,13	6,25	6,37	6,49	6,61	6,73	6,85	6,97	7,10	Проректор по научной работе
4.	Число РИД, полученных организацией, в расчёте на 1 НПР ⁷	единицы	2.1.4 2.2.7 2.3.7	0,108	0,116	0,122	0,128	0,134	0,142	0,152	0,162	0,172	0,182	Проректор по научной работе

⁵ Отношение количества цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования в Российском индексе научного цитирования, к численности НПР образовательной организации.

⁶ Отношение доходов от НИОКР к общим доходам образовательной организации.

⁷ Отношение числа РИД, полученных образовательной организацией, к численности НПР.

Молодежная политика														
1.	Доля обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в деятельность клубного движения (в том числе творческой и спортивной направленностей) ⁸	процент	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	15	20	22	25	27	30	33	35	38	40	Проректор по молодежной политике и социальной работе
2.	Доля обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, систематически занимающихся физической культурой и спортом ⁹	процент	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	70	75	77	79	80	81	82	83	84	85	Проректор по молодежной политике и социальной работе

⁸ Отношение численности обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в деятельность клубного движения (в том числе творческой и спортивной направленностей), к общей численности студентов очной формы обучения.

⁹ Отношение численности обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, систематически занимающихся физической культурой и спортом, к общей численности студентов очной формы обучения.

3.	Доля обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в деятельность объединений обучающихся патриотической направленности ¹⁰	процент	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	35	38	40	42	43	44	45	47	48	50	Проректор по молодежной политике и социальной работе
4.	Доля обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в добровольческую деятельность ¹¹	процент	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	25	28	30	32	34	35	36	37	38	40	Проректор по молодежной политике и социальной работе
5.	Доля обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в федеральную повестку реализации ГМП ¹²	процент	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	28	30	32	34	35	36	37	38	39	40	Проректор по молодежной политике и социальной работе

¹⁰ Отношение численности обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в деятельность объединений обучающихся патриотической направленности, к общей численности студентов очной формы обучения.

¹¹ Отношение численности обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в добровольческую деятельность, к общей численности студентов очной формы обучения.

¹² Отношение численности обучающихся образовательной организации по очной форме обучения, вовлеченных в федеральную повестку реализации ГМП, к общей численности студентов очной формы обучения.

6.	Количество обучающихся, подавших заявки на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году	человек	3.6	42	45	47	50	60	80	90	100	110	120	Проректор по молодежной политике и социальной работе
7.	Доля обучающихся, победивших в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей, от общего числа обучающихся подавших заявку на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году	процент	3.6	10	10	10	11	11	12	12	13	14	15	Проректор по молодежной политике и социальной работе

8.	Количество основных профессиональных образовательных программ, в рамках которых осуществляется сопровождение, подготовка и дальнейшая защита ВКР «Стартап как диплом», включая дисциплины (модули)/практики формирующие компетенции проектной деятельности и предпринимательского мышления	единицы	3.6	4	4	5	5	6	6	7	8	9	10	Проректор по молодежной политике и социальной работе
9.	Количество обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом» в текущем календарном году	человек	3.6	19	29	35	35	40	40	45	50	55	60	Проректор по молодежной политике и социальной работе

10.	Доля обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом», зарегистрировавших свой стартап в качестве юридического лица, индивидуального предпринимателя или самозанятого от общего числа обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом» в текущем календарном году	процент	3.6	28	30	30	30	30	30	32	32	32	32	Проректор по молодежной политике и социальной работе
11.	Количество мероприятий по развитию профессионального наставничества	единицы	3.7	5	6	7	7	7	8	8	8	8	9	Проректор по молодежной политике и социальной работе

12.	Количество выпускников, привлеченных в качестве экспертов к работе совещательных, консультативных органов и попечительских советов университета	человек	3.7	3	5	6	7	10	12	15	17	17	18	Проректор по молодежной политике и социальной работе
13.	Количество мероприятий и проектов, реализованных при финансовой поддержке выпускников университета	единицы	3.7	2	2	3	4	4	5	5	7	8	9	Проректор по молодежной политике и социальной работе
Политика по развитию человеческого капитала														
1.	Количество сотрудников, прошедших повышение квалификации/переподготовку	человек	4.1	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Директор института дистанционного образования
Политика по развитию инфраструктуры														
1.	Количество объектов кампуса университета, вовлеченных в городское пространство	единицы	5.2.1	1	1	1	1	1	1	1	1			Управление по инвестиционной деятельности и капитальному строительству

2.	Количество объектов с установленным оборудованием, обеспечивающим энергетическую эффективность и комплексную безопасность, включая экологическую	единицы	5.3.1. 5.3.2.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Управление по инвестиционной деятельности и капитальному строительству
3.	Количество объектов, на которых проведены мероприятия по реконструкции, капитальному и текущему ремонту	единицы	5.4.1. 5.4.2. 5.4.3. 5.4.4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Административно-хозяйственное управление Управление по инвестиционной деятельности и капитальному
4.	Количество объектов, на которых обеспечено снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов, а также неблагоприятного воздействия на природные экосистемы	единицы	5.5.1. 5.5.2. 5.5.3. 5.5.4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Управление по инвестиционной деятельности и капитальному строительству

Политика в области цифровой трансформации														
1.	Количество сквозных цифровых технологий, внедренных в образовательную, научную и административно-управленческую деятельность	единицы	6.1, 6.2, 6.3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	Проректор по цифровизации и инновациям
2.	Доля информационных ресурсов и платформ университета, интегрированных в единую информационно-коммуникационную среду, в общем количестве информационных ресурсов и платформ университета	%	6.1, 6.2, 6.3	23	30	36	43	50	56	65	73	80	90	Проректор по цифровизации и инновациям
3.	Удельная скорость подключения абонентского устройства в сети Wi-Fi в учебно-лабораторных зданиях университета	Мбит/с	6.4.1, 6.4.2	10	10	30	30	50	50	50	80	80	100	Проректор по цифровизации и инновациям

4.	Удельная скорость подключения абонентского устройства в сети Wi-Fi в общежитиях университета	Мбит/с	6.4.1, 6.4.2	10	10	30	30	50	50	50	80	80	100	Проректор по цифровизации и инновациям
Система управления образовательной организации														
1.	Периодичность проведения мониторинга деятельности и анализа достигнутых целей подразделений университета	единицы	7.3	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	ежегодно	Директор Департамента стратегического развития
2.	Позиция образовательной организации в локальном рейтинге вузов RAEX ¹³	пункт	1.1; 1.5; 7.4	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6	Директор Департамента стратегического развития

¹³ Проект входит в семейство рейтингов «Три миссии университета», формируемых Ассоциацией составителей рейтингов и рейтинговым агентством RAEX при поддержке Российского Союза ректоров и информационном содействии Минобрнауки России. [Электронный ресурс]. – URL: https://raex-rr.com/pro/education/local_university_rating/local_university_rating_SKFO/2023.

Социальная миссия образовательной организации														
1.	Удельный вес новых договоров, заключенных с предприятиями и организациями реального сектора экономики ЧР в образовательной и научной сферах ¹⁴	проценты	8.1	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	Первый проректор-проректор по учебной работе
2.	Количество мероприятий, проведенных с участием представителей бизнеса, молодежи и научного сообщества	единицы	8.2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	Первый проректор-проректор по учебной работе
3.	Количество работников и обучающихся университета, принявших участие в социально значимых для региона мероприятиях	человек	8.3	2200	2500	2500	2500	2700	2800	3000	3000	3200	3300	Первый проректор-проректор по учебной работе

¹⁴Отношение числа договоров, заключенных с предприятиями и организациями реального сектора экономики ЧР в текущем году, к общему количеству аналогичных договоров, действующих в рассматриваемом периоде.

Таблица 2.1 – План мероприятий по реализации программы развития Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» на 2023-2032 годы

№п/п	Наименование мероприятия	Основные результаты	Сроки реализации
Группа мероприятий №1. Образовательная политика			
1.1.	Формирование новой модели образовательной программы	Применение проектно-ориентированного обучения с использованием:	
		- модели «2+2+2»;	2025-2026 годы
		- «перевернутого» учебного плана;	2023-2024 годы
		- групп повышенной академической нагрузки.	2023-2024 годы
1.2.	Обеспечение индивидуализации обучения через формирование индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ)	Реализация системы персонализации обучения за счет использования цифровых инструментов и сервисов построения ИОТ.	2023-2025 годы
1.3.	Развитие образовательных программ высшего образования в сетевой форме	Расширение сетевого взаимодействия с высшими учебными заведениями Российской Федерации	ежегодно
1.4.	Развитие института дополнительного профессионального образования (ДПО) на основе концепции «Обучение в течение всей жизни»	- формирование системы непрерывной подготовки и профессионального развития не только обучающихся и сотрудников, но и широких групп заказчиков; - создание модели дополнительного профессионального образования и методики обучения с применением современных технологий.	ежегодно
1.5.	Формирование цифровых компетенций	- обучение цифровым компетенциям с активным привлечением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, а также синхронного	2023-2026 годы

		взаимодействия с преподавателями в ходе практических занятий.	
1.6.	Формирование эффективной системы выявления, привлечения, сопровождения и развития талантов	Разработка системы управления талантами на всех этапах профессионального развития.	2023-2025 годы
1.7.	Реализация образовательных программ, полностью и/или частично осуществляемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	- расширение образовательного пространства университета посредством включения востребованных MOOK и онлайн-курсов ГГНТУ, а также ведущих университетов в ОП;	2023-2026 годы
		- расширение возможностей внедрения дистанционных технологий, в том числе, основанных на искусственном интеллекте для: а) замещения повторяющихся элементов базовых лекций; б) проведения ресурсоемких обучающих ролевых и стратегических игр отработки профессиональной оценки; в) принятия профессиональных решений.	2023-2030 годы
1.8.	Привлечение талантливых абитуриентов (высокобалльников), как с отечественного, так и зарубежного рынка	Увеличение среднего балла ЕГЭ до 72.	2023-2028 годы
1.9.	Увеличение трудоустройства выпускников	- трудоустройство выпускников до 70%; - развитие сотрудничества в научной и образовательной сфере с организациями-работодателями; - обеспечение не менее 70% производственных практик студентов на предприятиях отрасли; - увеличение доли ОП, имеющих профессионально-общественную аккредитацию, до 20%; - создание базовых кафедр.	2023-2028 годы

Группа мероприятий 2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций			
2.1.	Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов с низким углеродным следом (далее – низкоуглеродные композиты)		2024-2032 годы
2.1.1.	Расширение спектра научных исследований для определения вклада новых разработок в декарбонизацию с укреплением материально-технической базы университета	Дооснащение имеющейся материально-технической базы университета приборами и оборудованием для измерения степени влияния новых композитов на окружающую среду стационарными (1 шт.) и мобильными (1-3 шт.) системами. Разработка методики исследования исходного сырья, в т.ч. техногенного происхождения, для получения новых строительных композитов с учетом их углеродного следа.	2024-2025 годы
2.1.2.	Проведение прикладных научных исследований прорывного характера для создания конкурентоспособных низкоуглеродных энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов в соответствии с глобальными трендами строительного рынка	Новые энерго- и ресурсосберегающие технологии получения строительных композитов с низким углеродным следом (не менее 1-3 технологий получения новой строительной продукции: бетона, раствора, полуфабрикатов и др.). Получение линейки рецептур бесклнкерных (бесцементных) вяжущих щелочной активации (не менее 3-5 составов с разными наполнителями техногенной природы и свойствами). Проведение не менее 1 научно-образовательного мероприятия в год по тематике разработки низкоуглеродных энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов и их влияния на окружающую среду с международным участием. Опубликование не менее 8 научных статей в высокорейтинговых журналах на основе данных, полученных в рамках данного стратегического проекта ежегодно.	2024-2025 годы
2.1.3.	Разработка нормативной базы для повышения эффективности внедрения предлагаемых технологий	Разработка технических условий «Композиты низкоуглеродные строительные» (не менее 1 шт.). Разработка технологического регламента на получение низкоуглеродных строительных композитов на основе	2025-2026 годы

		<p>комплексного использования природного и техногенного сырья (не менее 1 шт.).</p> <p>Разработка методики отбора проб и проведения исследований исходного сырья и новых строительных композитов на их основе с учетом углеродного следа последних (не менее 2 шт.).</p> <p>Разработка стандарта организации на получение альтернативных видов вяжущих для строительных композитов с минимальным углеродным следом (не менее 1 шт.).</p> <p>Разработка практических рекомендаций по отбору проб сырья, приготовлению композиционных (бетонных) смесей и уходу за их твердением (не менее 3 шт.).</p> <p>Разработка методики испытаний новых строительных композитов на основе техногенного сырья с минимальным углеродным следом (не менее 1 шт.).</p>	
2.1.4.	Обеспечение коммерциализации результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности, увеличение доходов от участия в создании инновационных производств	Получение не менее 1 объекта интеллектуальной собственности в год.	2024-2032 годы
		Выполнение не менее 5% ВКР в форме стартапов.	2025-2032 годы
2.1.5.	Модернизация действующих и разработка новых образовательных программ для подготовки кадров в области строительного производства с использованием новых знаний получения композиционных материалов с низким углеродным следом	Актуализация образовательных программ бакалавриата, магистратуры (не менее 5-10).	2025 год
		Разработка образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры или ДПО (не менее 1-2).	2025-2026 годы
		Подготовка до 400 специалистов по актуализированным и новым образовательным программам.	2028-2032 годы

2.2.	Разработка, испытание и внедрение технологий секвестрации климатически активных газов для достижения углеродной нейтральности в рамках федерального проекта создания и развития Карбонового полигона Чеченской Республики «WayCarbon»		2023-2032 годы
2.2.1.	Проведение мониторинговых исследований по измерению турбулентных потоков парниковых газов и почвенного дыхания на тестовых участках разных ландшафтов карбонового полигона и экспериментальных участках (нефтезагрязненные территории, геотермальные источники, промышленные предприятия, автомагистрали и др.)	9 опытных участков и площадок для проведения полевых экспериментов (в том числе оборудованных стационарными наземными и дистанционными сенсорами и датчиками). Не менее 6 научно-исследовательских и образовательных проектов по тематике мониторинга климатически активных газов и их влияния на климат с международным участием. Не менее 50 научных статей в высокорейтинговых журналах на основе данных, полученных на карбоновом полигоне.	2024-2030 годы
2.2.2.	Подготовка кадров путем модернизации действующих и запуска новых образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, ДПО	15 актуализированных и 5 разработанных образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, ДПО. 500 обученных специалистов по новым профессиям, в том числе с цифровыми компетенциями.	2024-2030 годы
2.2.3.	Расширение числа используемых методов экологического мониторинга и перспективных технологий по контролю углеродного баланса экосистем различных ландшафтов и назначения	Не менее 3 адаптированных на полигоне методов измерения эмиссии (выбросов) и секвестрации (поглощения) климатически активных газов.	2024-2028 годы

2.2.4.	Создание в структуре НИИ геоэкологии и природопользования университета (НИИ ГиП) Центра компетенций по технологиям декарбонизации, а также регионального коммерческого Центра лабораторного анализа и технических измерений	Центр компетенций по технологиям декарбонизации.	2028 год
2.2.5.	Обновление и расширение материально-технической базы университета	Дооснащение имеющейся материально-технической базы университета системами-газоанализаторами различного типа (с учетом разнообразия климатически активных газов).	2027-2028 годы
2.2.6.	Создание, внедрение и тиражирование систем мониторинга, сбора, хранения и агрегирования данных «Way-Carbonsystem» для расчета парниковых данных на карбоновых полигонах	3 тестируемых варианта технологий сокращения выбросов и увеличения поглощений парниковых газов управляемых экосистем региона.	2026-2028 годы
2.2.7.	Разработка и поэтапное внедрение (коммерциализации) технологий, направленных на секвестрацию выбросов парниковых газов для отраслей промышленности и сельского хозяйства, в т.ч. разработка комплекса секвестрационных мер по утилизации лигнина опада лесных территорий для его использования в технологии получения новых негорючих композитных материалов, а также создание новых и развитие действующих карбоновых ферм	Не менее 3 разработанных объектов интеллектуальной собственности в области климатических проектов. Не менее 5% всех ВКР, выполненных в форме стартапов.	2023-2024 годы 2026-2032 годы

2.2.8.	Проведение систематизации методических подходов расчета количества выбросов парниковых газов, цифровизации процесса с учетом действующих международных стандартов (с учетом оценки бюджета углерода на республиканском уровне) и формирование углеродной отчетности	Систематизированные методические подходы расчета количества выбросов парниковых газов.	2029-2032 годы
2.3.	Создание Центра инженерных разработок (ЦИР) на базе университета как эффективного инструмента для внедрения последних научных разработок в промышленность, решающего задачи нехватки производственных и технологических решений в области отечественного машиностроения¹⁵		2023-2030 годы
2.3.1.	Разработка финансового плана центра и программы развития ЦИР	Программа создания и развития ЦИР на базе университета. Финансовый план развития ЦИР.	2023 год
2.3.2.	Проектирование архитектуры центра, выбор помещения и подбор необходимого оборудования, такого как станки с ЧПУ, 3D-принтеры, роботы-манипуляторы	Создание инжинирингового центра для разработки и внедрения инновационных решений текущих и перспективных задач автомобильной промышленности, энергомашиностроения, реверсивного инжиниринга и промышленного дизайна. Проект создания и развития ЦИР. Обоснованный перечень необходимого для ЦИР оборудования.	2024 год
2.3.3.	Поиск и подготовка персонала со специальными знаниями в предметной области, в т.ч. для	Рабочая группа специалистов ЦИР.	2023-2024 годы

¹⁵ В случае победы на конкурсе в рамках Постановления №209 от 18 февраля 2022 года

	цифрового моделирования комплектующих	Подготовка или переподготовка специалистов ЦИР с учетом новых направлений центра.	2027-2028 годы
2.3.4.	Приобретение и наладка необходимого оборудования с установкой необходимого программного обеспечения	Приобретение необходимого оборудования ЦИР. Приобретение и установка необходимого ПО для оборудования.	2024-2025 годы
2.3.5.	Продвижение центра в СКФО для поиска партнеров и потенциальных клиентов	Не менее 50 партнерских компаний и потенциальных клиентов.	2024-2025 годы
2.3.6.	Налаживание логистики поставки исходных материалов и функциональной деятельности центра	Логистика поставки сырья и комплектующих. Система мониторинга и анализа развития центра и его проектов. Стандарты качества для ЦИР, а также стандарты безопасности и охраны окружающей среды. Протоколы безопасности, в том числе для обучения технике безопасности и проверке оборудования, обеспечения безопасности персонала и клиентов, защиты интеллектуальной собственности. Регламенты и протоколы технического обслуживания и ремонта оборудования и помещений.	2024-2025 годы
2.3.7.	Организация системного взаимодействия и формирование «теплых» контактов центра с резидентами ОЭЗ ППТ «Грозный», обеспечивая их необходимыми сервисами в приоритетном порядке	Получение патентов на собственные РИД (не менее 5 ежегодно). Выпуск (совместно с партнерами) не менее 15 новых продуктов, что приведет к росту внедрения инноваций на производстве на 25%. Внедрение в производственные процессы не менее 5 передовых технологий, в том числе на базе искусственного интеллекта, 3D-печати и аддитивных технологий, виртуальной и смешанной реальности. Оптимизация производственных процессов не менее 5 организаций в год, в том числе резидентов ОЭЗ ППТ «Грозный». Не менее чем 20 спин-офф проектов в области автомобильной промышленности, энергомашиностроения, реверсивного инжиниринга и промышленного дизайна.	2026-2030 годы

2.4.	Интернационализация научно-образовательного процесса университета, пронизывающая основные направления деятельности вуза (образование, наука, инфраструктура, позиционирование и кадры)		2023-2032 годы
2.4.1.	Патриотическая акция «По следам истории» в республике Узбекистан (г. Коканд), приуроченная ко Дню победы в ВОВ	Один раз в год. Не менее 30 ИГ в год. Не мене 100 потенциальных иностранных абитуриентов в год.	Ежегодно
2.4.2.	Мероприятие для социально-культурной адаптации иностранных граждан (ИГ) «Встреча культур»	Социально-культурная адаптация ИГ.	Ежегодно
2.4.3.	Внедрение CRM системы (для управления взаимоотношениями с клиентом)	CRM система.	2023 год
2.4.4.	Аутсорсинг SMM менеджера для развития деятельности международного образования	SMM-менеджер.	2023 год
2.4.5.	Подача заявок на грант Россотрудничества для организации мероприятий по продвижению русского языка и культуры за рубежом	Не менее 1 заявки в год.	Ежегодно с 2024 года
2.4.6.	Создание консультационного центра при Международном отделе университета	Консультационный центр в структуре Международного отдела университета.	2024 год
2.4.7.	Создание визово-миграционного центра	Визово-миграционный центр на территории кампуса университета.	2025 год
2.5	Разработка и пилотирование технологий повышения эффективности использования возобновляемых энергоресурсов на примере Чеченской Республики и	Не менее 5 РИД в области повышения эффективности использования возобновляемых энергоресурсов (энергия Солнца и ветра, гидропотенциал и геотермальная энергетика) на примере Чеченской Республики и масштабирование полученных результатов.	2024-2032 года

	<p>масштабирование полученных результатов (далее – «Возобновляемые энергоресурсы»)</p>	<p>Конструкторская документация на изготовление и испытание образцов импортозамещающей продукции для использования в электрогенерации с использованием возобновляемых источников и низкокипящих рабочих тел (турбины с использованием ОЦР мощностью от 50 до 300 кВт). Не менее 3 РИД, включая инвестиционные предложения по комплексному использованию возобновляемых энергоресурсов (бальнеология, извлечение ценных компонентов, сельское/тепличное хозяйство).</p>	
Группа мероприятий №3. Молодежная политика			
3.1.	<p>Развитие инфраструктуры молодежной политики и воспитательной деятельности в вузе</p>	<p>1. Создание на базе университета: - пространства для развития творческой активности обучающихся («Студ.Пространство»); - вузовского штаба #МЫВМЕСТЕ; - ассоциации студенческих патриотических клубов «Я горжусь»; - волонтерского центра; - центра карьеры; - центра компетенций; - студенческих творческих студий (художественных, хореографии, вокала, медиа-студии и др.); - студенческих клубов (клубы по IT-программированию, спортивные клубы и др.); - первичного отделения Российского движения детей и молодежи «Движение первых».</p> <p>2. Развитие спортивной инфраструктуры университета, в том числе доступной для обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>3. Создание психологической службы университета.</p>	2023-2024 годы

3.2.	Кадровое обеспечение молодежной политики и воспитательной деятельности в вузе	<p>1. Повышение квалификации по вопросам воспитательной деятельности в ООВО.</p> <p>2. Обеспечение стимулирующих выплат ППС и АУП за качество и результативность воспитательной деятельности.</p> <p>3. Проведение школ актива для лидеров и членов студенческих объединений.</p>	2023-2032 годы
3.3.	Грантовая поддержка молодых ученых, специалистов и обучающихся	<p>1. Разработка и реализация грантовой программы вуза для молодых ученых, специалистов и обучающихся по направлениям – наука, образование, культура и творчество, спорт, добровольчество (волонтерство), молодежное предпринимательство.</p>	2024-2032 годы
3.4.	Участие обучающихся в федеральных, окружных и региональных молодежных проектах	<p>1. Организация участия обучающихся в федеральных, окружных и региональных молодежных проектах, реализуемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральным агентством по делам молодежи.</p> <p>2. Организация участия в форумной компании Росмолодежи («ШУМ», «Таврида АРТ», «Евразия Global», «Территория смыслов», молодежный историко-культурный форум «Истоки», «Форум молодых предпринимателей», «ОстроVa», «Машук», «Форум рабочей молодежи», «Форум социального призвания», «Экосистема. Заповедный край», «Всероссийский форум молодых семей» и др.).</p> <p>3. Организация участия обучающихся во Всероссийском конкурсе для студентов «Твой ход», Всероссийском конкурсе для школьников и студентов СПО «Большая перемена», Всероссийском конкурсе молодёжных проектов, в проектах платформы «Россия – страна возможностей».</p>	2023-2032 годы

3.5.	Разработка и реализация молодежных проектов	<p>1. Реализация образовательных проектов – «Школа социального проектирования», «Школа волонтера», «Школа лидерства» и др.</p> <p>2. Реализация вузовских, межвузовских, региональных и всероссийских проектов – летний студенческий лагерь «Агой», молодежная историко-патриотическая экспедиция «Неизвестная Чечня», конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи ЧР», студенческий хакатон «Территория инноваций», студенческие экологические акции «Чистый город» и «РОДНИКИ», патриотическая акция «Никто не забыт, ничто не забыто», студенческий марафон «Университетский забег», студенческая спартакиада, Всероссийский студенческий форум «Россия – наш общий дом», ежегодный студенческий фестиваль культуры и творчества народов России «Наследие», региональная школа студенческих строительных отрядов «Прогресс», республиканский конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи Чеченской Республики-2023», вузовский студенческий форум «Eco-land», вузовский фестиваль «Урбантех», культурно-образовательный и просветительский проект «Хранители».</p>	2023-2032 годы
------	---	---	----------------

3.6.	Развитие экосистемы молодежного предпринимательства	<p>1. Мероприятия по формированию экосистемы, направленной на развитие практик сопровождения обучающихся при подготовке и защите выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом»: создание условий для работы команд во внеучебное время (коворкинги (зоны для совместной работы), «точки кипения» и т. д.).</p> <p>2. Проведение информационных мероприятий, конференций, форумов, стратегических сессий, открытых лекций, мастер-классов и воркшопов (занятий с экспертами-практиками), представителями организаций-партнеров, направленных на обсуждение вопросов развития экономики, ведения инновационной деятельности, создания новых рабочих мест.</p> <p>3. Реализация программ дополнительного образования по различным направлениям (продажи, маркетинг, управление изменениями, логистика, закупки, управление созданием собственного бизнеса и т. д.); реализация экспресс-форматов обучения (тренинги, семинары, марафоны, интенсивные курсы).</p>	2023-2032 годы
3.7.	Создание условий для взаимодействия и поддержки связей с выпускниками университета	<p>1. Мероприятия по развитию профессионального наставничества.</p> <p>2. Участие выпускников в качестве экспертов в работе совещательных, консультативных органов и попечительских советов университета.</p> <p>3. Формирование условий для оказания выпускниками финансовой поддержки образовательных, научных, молодежных и инфраструктурных проектов университета; реализацию иных механизмов, позволяющих выпускникам проявлять инициативы, способствующие развитию университета.</p>	2023-2032 годы

Группа мероприятий №4. Политика по развитию человеческого капитала			
4.1.	Обеспечение воспроизводства кадров	Реализация интегрированных образовательных программ магистратуры аспирантуры, внедрение практик стажерства и наставничества.	2024-2032 годы
4.2.	Повышение квалификации/ профессиональная переподготовка НПП ГГНТУ	Выездное и дистанционное повышение квалификации/переподготовка НПП ГГНТУ на базе ведущих образовательных организаций и профильных предприятий не менее одного раза в три года.	Ежегодно
4.3.	Внедрение гибкой системы мотивации персонала, включая инструменты эффективного контракта	Обеспечение заинтересованности НПП в реализации стратегических проектов Университета в контексте социально-экономического развития Чеченской Республики.	2023-2032 годы
4.4.	Создание условий для привлечения НПП в возрасте до 39 лет	Повышение доли молодых НПП в возрасте до 39 лет.	2024-2032 годы
4.5.	Организация корпоративных конкурсов: «Куратор года», «Профессионал года», «Teacher 2030» и т.п.	Проведение корпоративных конкурсов: «Куратор года», «Профессионал года», «Teacher 2030» и т.п.	2023-2030 годы
Группа мероприятий №5. Политика по развитию инфраструктуры			
5.1.	Строительство 3-го пускового комплекса объекта «Строительство зданий и сооружений ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова»	5.1.1. Ликвидация дефицита посадочных мест в университете. 5.1.2. Создание Южного регионального научно-образовательного центра «Горно-технический». 5.1.3. Обеспечение местами для проживания 200 обучающихся. 5.1.4. Создание мест для подземной двухуровневой парковки для сотрудников. 5.1.5. Создание комфортабельных зон для отдыха и досуга ППС и студентов.	2024-2026 годы
5.2.	Интеграция кампуса в городское пространство (повышение «открытости» кампуса)	5.2.1. Учитывая расположение объектов кампуса (центральная часть города) создать необходимую инфраструктуру для «открытости» университета с доступом его не только для студентов, но для желающих из числа населения города.	2023-2032 годы

5.3.	Цифровизация инженерных систем через внедрение информационных и инфраструктурных цифровых сервисов в систему управления имуществом комплексом	5.3.1. Устройство на всех объектах кампуса современного оборудования, обеспечивающее энергетическую эффективность и комплексную безопасность, включая экологическую.	2023-2024 годы
5.4.	Создание современной конкурентоспособной социальной инфраструктуры	5.4.1. Проведение мероприятий по реконструкции, капитальному и текущему ремонту общежитий и объектов спортивно- оздоровительного назначения, находящихся на балансе университета. 5.4.2 Строительство быстровозводимого ФОК	2023-2032 годы 2025-2026
5.5.	Снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов, а также неблагоприятного воздействия на природные экосистемы	5.5.1. Сокращение коммунальных расходов на отопление и горячее водоснабжение. 5.5.2 Сокращение коммунальных расходов на холодное водоснабжение, благоприятно воздействующее на природные экосистемы. 5.5.2. Оборудование объектов кампуса с целью электроснабжения солнечными батареями и другими источниками возобновляемой энергии.	2023-2032 годы
Группа мероприятий №6. Политика в области цифровой трансформации			
6.1.	Разработка и внедрение цифровой образовательной платформы	6.1.1. Внедрение учетной образовательной системы.	2023-2026 годы
		6.1.2. Внедрение системы сбора и фиксации «цифрового следа» обучающихся, включающую сбор результатов выполнения заданий, фиксацию оценки уровня профессиональной компетентности выпускника и выявление факторов в образовательном пространстве, влияющих на ее формирование.	2023-2026 годы
		6.1.3. Внедрение мобильного приложения для обучающихся и научно-педагогических работников.	2023-2026 годы

		<p>6.1.4. Внедрение системы построения и управления индивидуальными образовательными траекториями студентов, содержащую: сервис проектирования образовательного пространства (включая образовательные стандарты, образовательные программы и программы дисциплин) для всех уровней образования, в том числе ДПО; сервис обеспечения проектного обучения; сервис составления расписания с учетом различных технологий реализации дисциплин (онлайн, очно, смешанно) в соответствии с индивидуальными образовательными траекториями студентов; сервис индивидуального учета результатов обучения; сервис сбора обратной связи от обучающихся, позволяющий собирать обратную связь по курсам и преподавателям в целях повышения эффективности учебного процесса и удовлетворенности студентов.</p>	2027-2032 годы
		6.1.5. Реализация сервисов образовательной аналитики.	2027-2032 годы
		6.1.6. Внедрение электронного обеспечения образовательного процесса.	2027-2032 годы
6.2.	Реализация и внедрение цифровых сервисов для научной и проектной деятельности	6.2.1. Внедрение сервисов для управления научной деятельностью.	2023-2026 годы
		6.2.2. Внедрение системы управления проектами, включающую цифровые сервисы для управления бюджетом проектов, текущими и плановыми показателями, сбора и формирования отчетности, просмотра сведений о каждом конкретном проекте, портфеле, программе.	2027-2032 годы
6.3.	Реализация и внедрение цифровых сервисов поддержки административно-управленческой деятельности	6.3.1. Внедрение платформы для обеспечения деятельности административно-управленческих подразделений университета, включая сервисы по управлению персоналом, цифровые регламенты, сервисы аутентификации, электронной подписи, и инструменты для работы финансовых, кадровых, юридических, имущественно-хозяйственных подразделений университета, а также для обеспечения безопасности.	2023-2026 годы

		6.3.2. Внедрение технологии работы с большими данными (сбор, обработка, разметка, машинное обучение, аналитика, инструменты подготовки управленческих и оперативных решений), обеспечено функционирование цифровых аналитических инструментов и сервисов для управления университетом на основе больших данных.	2027-2032 годы
6.4.	Модернизация цифровой инфраструктуры (серверного, коммутационного и мультимедийного оборудования), развитие центра обработки данных (ЦОД)	6.4.1. Обновление и повышение пропускной способности кабельной и беспроводной сетей, внедрение облачных технологии хранения и обработки данных, проведение миграции основных корпоративных систем во внешние центры обработки данных, обеспечение интеграции сервисов проведения конференций и вебинаров с инновационной цифровой образовательной платформой, замена ядра телекоммуникационной сети и оконечного оборудования в административно-учебных зданиях и общежитиях для обеспечения бесперебойного доступа к информационным системам и ресурсам университета.	2023-2026 годы
		6.4.2. Обновление используемых технологии беспроводной передачи данных, внедрены централизованное управление и мониторинг инфраструктуры всех кампусов и общежитий.	2023-2026 годы
		6.4.3. Внедрение подходов и инструментов по обеспечению безопасности, проведено утверждение политики информационной безопасности и положения о защите конфиденциальной информации.	2027-2032 годы
Группа мероприятий №7. Система управления образовательной организации			
7.3	Мониторинг деятельности и анализ достигнутых целей подразделений Университета через систему построения дорожных карт и установления ключевых показателей эффективности	7.3.1. Повышение эффективности деятельности, оптимизация затрат. Сокращение учебно-вспомогательного и хозяйственного персонала, в том числе за счет перевода сервисных процессов на аутсорсинг, таких как сантехническое обслуживание и обеспечение питания.	Ежегодно
7.4	Формирование целевого имиджа и поддержание положительной репутации ГГНТУ	7.4.1. Улучшение позиции образовательной организации в рейтингах вузов.	Ежегодно

Группа мероприятий №8. Социальная миссия образовательной организации			
8.1.	Заключение договоров с предприятиями и организациями реального сектора экономики ЧР в образовательной и научной сферах	8.1.1. Подготовка и переподготовка кадров для ведущих предприятий региона. 8.1.2. Создание комплексной системы мер реагирования на потребности предприятий и организаций с целью повышения конкурентоспособности выпускников, своевременной корректировки образовательных программ.	Ежегодно
8.2.	Проведение мероприятий с участием представителей бизнеса, молодежи и научного сообщества	8.2.1. Организация информационного взаимодействия представителей бизнеса, молодежи и научного сообщества.	Ежегодно
8.3.	Участие работников и обучающихся ГГНТУ в реализации социально значимых для региона мероприятий	8.3.1. Формирование активной жизненной позиции работников и обучающихся ГГНТУ.	Ежегодно

Средства от иной приносящей доход деятельности		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе развития											
Федеральный бюджет	0706 00 0 00 00000 611 Госзадание	7,6	9,5	9,8	10,4	11,0	11,7	12,3	13,1	13,9	14,7
	0706 00 0 00 00000 612 Иные цели	21,3	22,6	24,0	25,4	26,9	30,4	32,3	34,3	36,6	38,8
	0501 47 4 06 96115 612 Капвложения	50,0									
	0706 00 0 00 00000 612 Капвложения		87,0	58,0	58,0	50,0	50,0	50,0	50,0	78,0	80,0
	0110 00 0 00 00000 611 Наука	44,3	52	67,7	69,5	72,0	72,5	73,0	73,0	78,0	78,0
	Итого:	123,2	171,1	159,5	163,3	159,9	164,6	167,6	170,4	206,5	211,5
Бюджет субъекта Российской Федерации		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Местный бюджет		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от иной приносящей доход деятельности	0706 00 0 00 00000 130 Приносящая доход деятельность	105,2	158,1	114,9	132,6	125,7	141,3	144,2	148,5	158,1	172,9
	0706 00 0 00 00000 150 Гранты	4,0	150,0	150	0	0	0	0	0	0	0

¹Объемы финансового обеспечения на 2023 год указаны в соответствии с подтвержденными источниками финансирования, потребность в финансовом обеспечении на 2024-2032 годы является прогнозной и требует ежегодного уточнения.

Таблица 4.1 – Программы и проекты, реализуемые образовательной организацией, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, полученным по итогам конкурсных процедур

Полное наименование проекта / программы	Объем федерального финансирования, млн рублей	Объем регионального финансирования, млн рублей	Объем финансирования из других источников, млн рублей	Ссылка на документ на официальном сайте образовательной организации
Программа создания и функционирования карбонового полигона Чеченской Республики «WayCarbon» на базе ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова на 2021-2022 годы (с дополнениями на 2023-2025 гг.)	218,340	0	60,181	https://gstou.ru/science/carbon.php
Программа деятельности образовательно-производственного центра (кластера) Чеченской Республики (год создания кластера – 2023) «Профессионалитет»	100,0	0	50,0	https://gstou.ru/structure/professionalism.php

Существующие и продвигаемые элементы, зашифрованные в новом логотипе ГГНТУ

Миссия, базовые ценности вузовского сообщества, индекс согласованности видения управленческой команды, ректора и амбиции, которые устойчиво поддерживали бы высокую мотивацию сообщества с блеском в глазах, сформулированы при проведении ребрендинга по результатам социологического исследования для определения идентичности вуза.

Элементы ядра организационной культуры, как существующие, так и продвигаемые, зашифрованы в новом логотипе.



Листик отражает миссию вуза – готовить инженеров с зеленой ментальностью. Также символизирует высокие ожидания ППС, что каждый студент способен расти и развиваться по эффекту Пигмалиона. Центральное расположение листика отражает принцип студентоцентричности – студент центр нашей вселенной.

Красный кирпич – это кирпич из стены довоенного главного корпуса, он символизирует преемственность традиций, согласно одной из которых лидеры ведут всегда личным примером. Красный цвет кирпича отражает стремление ценить разноцветие культур и убеждений в сообществе вуза.

Латинские буквы GU – это амбиция вуза занять достойное место на глобальном рынке образования, исследований и инноваций. Также символизирует генетическую связь с г. Грозный.

Дата 1920 означает, что старше бренда вуза как институции в регионе нет, кроме самого г. Грозный. Буровая вышка на левой стороне наверху означает, что это первый специализированный вуз в России.

Купол в центре логотипа повторяет реальный купол атриума главного корпуса ГГНТУ, который, в свою очередь, напоминает купол соседней мечети

«Сердце Чечни». Все вместе это символизирует, что вуз – это храм знаний и науки, в котором достижения и успехи – повод для праздника.

Чеченская башня с правой стороны сверху показывает сообществу как морской маяк, как поступать при столкновении с дилеммой. Башня – это отсылка к отечеству и отчеству. Например, когда ректор университета подписывает служебный документ, он думает, гордился бы его поступком его отец. Башня – это также символ третьей миссии вуза и его позитивного вклада в местное сообщество.

Щит отражает два стремления. Первое – мы даем студентам столько аналитических способностей и критического мышления, чтобы они могли защитить себя от негативных, деструктивных, радикальных риторик и пропаганд. Второе, вуз – это безопасная среда для самооценки при совершении ошибок. И это основа для дискуссий.

Таким образом, на основании всего выше представленного логотип ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова обозначает, что:

1) Ценности университета:

1. Без ошибок невозможны ни прорывы, ни инновации.
2. Лидеры ведут вперед личным примером.
3. Конструктивная дискуссия – лучшее, что может случиться в стенах вуза.
4. Достижения и успехи – повод для праздника.
5. За свои поступки и обещания нужно нести ответственность.
6. Разнообразие убеждений – это богатство.
7. Мы вносим позитивный вклад в местное сообщество.
8. Центр нашей вселенной – студент.
9. Любая трансформация вуза должна приносить помощь студентам.

2) Видение университета – проводим исследования и формируем конкурентоспособных личностей с зеленой ментальностью.

3) Гордимся своей историей и локацией.

Стратегические проекты, направленные на достижение целей Программы развития

Основные направления развития научно-исследовательской и инновационной деятельности, обозначенные университетом как одни из наиболее перспективных для региона и страны, в целом, охватывают следующие области:

- строительное материаловедение, в частности, разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий получения зеленых композитов на основе техногенного сырья;
- разработка технологий освоения и развития альтернативных источников энергии;
- разработка инновационных технологий декарбонизации окружающей среды;
- создание и развитие Центра инженерных разработок как эффективного инструмента для внедрения последних научных разработок в промышленность, способного решать задачи нехватки производственно-технологических решений и комплектующих в области отечественного машиностроения, включая БПЛА.

Реализация обозначенных стратегических проектов будет являться основным полем деятельности научных школ университета, вокруг которых будет сформирован двойной «пояс игроков»: внутренний – это профильные кафедры, лаборатории и научные центры, внешний – технологические и индустриальные партнеры (рисунок 7.1).

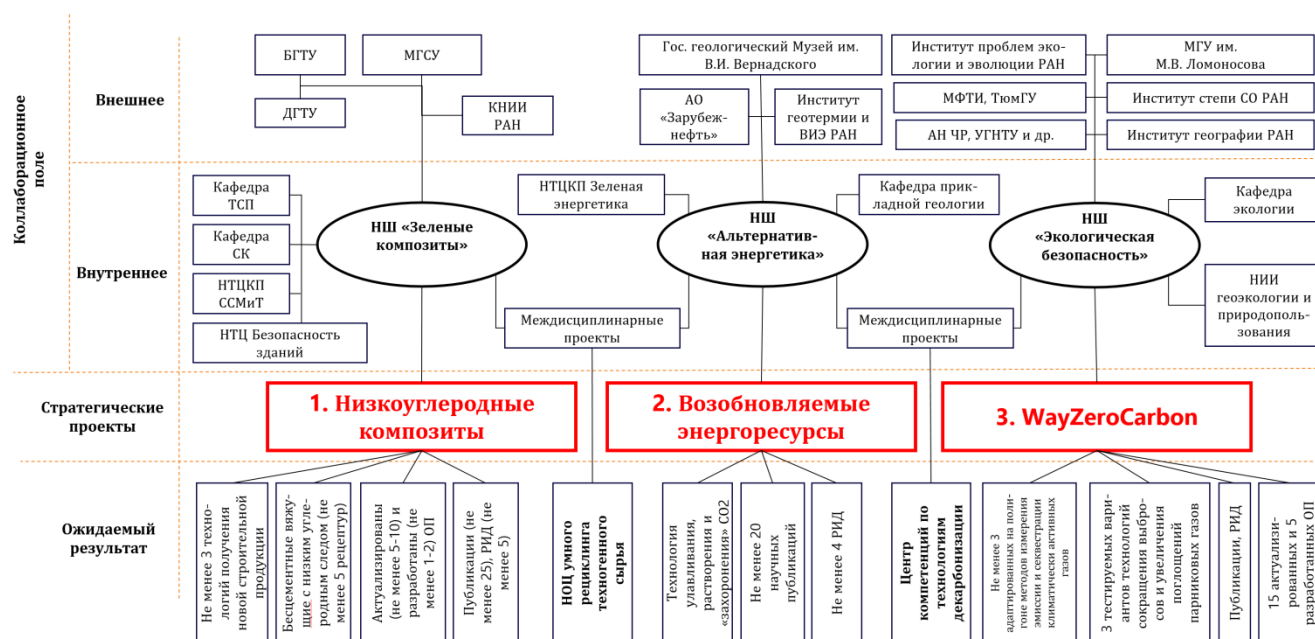


Рисунок 7.1 – Схема взаимодействия университета с технологическими и индустриальными партнерами при реализации стратегических проектов

При этом при реализации стратегических проектов планируется сделать акцент на развитие междисциплинарных исследований в области строительного материаловедения, энергетике и экологической безопасности (рисунок 7.2).



Рисунок 7.2 – Схематизация предмета RnD-политики университета с акцентом на развитие междисциплинарных исследований

Ниже представлено подробное описание научно-инновационных проектов, определенных вузом как стратегические для развития университета.

Описание стратегического проекта №1

Наименование стратегического проекта. Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов с низким углеродным следом (далее – низкоуглеродные композиты).

Описание стратегического проекта «Низкоуглеродные композиты». Реализация стратегического проекта по разработке энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов с «низким углеродным следом», основанных на уменьшении в технологии производства портландцемента доли клинкера, являющего источником эмиссии парниковых газов, выделяющихся в огромном количестве в ходе высокотемпературной обработки карбонатного сырья и сжигания технологического топлива, введении в дальнейшем в рецептуру бетонной смеси комплексной модифицирующей добавки и природного или техногенного происхождения, применение в их составах минеральных наполнителей и современных химических добавок, позволит ГГНТУ имени акад. М.Д. Миллионщикова вывести существующую научную школу по рециклингу техногенного сырья на новый мировой уровень, отвечающая международным вызовам в области низкоуглеродных технологий, а также сформировать единое научно-образовательное пространство, способное органично интегрировать образовательные продукты университета, онлайн-курсы, модульные интенсивы от предприятий партнеров, основные и дополнительные программы, практическую подготовку, проектную деятельность и стажировки для повышения профессиональной компетентности кадров строительного сектора и интеллектуального потенциала региона.

Основная составляющая проекта будет базироваться на формировании конкурентной научной среды для вовлечения обучающихся в научные исследования; повышении престижности участия в научных исследованиях в студенческом сообществе; создании условий для увеличения

доли научных исследований в образовательном и воспитательном процессах; формировании у обучающихся комплекса уникальных компетенций и навыков для решения региональных и глобальных научных задач в области технологий декарбонизации, работы на высокотехнологичном оборудовании, внедрении перспективных энерго- и ресурсосберегающих низкоуглеродных технологий; модернизации действующих и запуске новых образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, ДПО (с разработкой и запуском образовательной цифровой платформы с постоянно расширяющимся списком образовательных возможностей) в области современных строительных технологий, экологических аспектов рационального низкоуглеродного проектирования рецептур композитов и дальнейшего на их основе строительства зданий с минимальным углеродным воздействием.

Реализации планируемых проектов будет осуществляться на площадке научно-технического центра коллективного пользования «Современные строительные материалы и технологии», а также за счет тесного сотрудничества с технологическими и промышленными партнерами вуза (МГСУ (г. Москва), БГТУ им. В.Г. Шухова (г. Белгород), ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж), НИИ Естественно-научных наук Южно-Казахского университета им М. Ауэзова (г. Шымкент, Казахстан), КНИИ им. Х. И. Ибрагимова РАН (г. Грозный) и др.

Цель стратегического проекта «Низкоуглеродные композиты». Целью стратегического проекта является реализация в Чеченской Республике комплекса научно-технических, образовательных и технологических мероприятий, направленных на разработку энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов с низким углеродным воздействием на окружающую среду, обеспечивающие экономическую привлекательность и экологическую безопасность строительного производства.

Задачи стратегического проекта «Низкоуглеродные композиты»:

- расширить спектр научных исследований для определения вклада новых разработок в декарбонизацию с укреплением материально-технической базы университета;
- организовать прикладные научные исследования прорывного характера для создания конкурентоспособных низкоуглеродных энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов в соответствии с глобальными трендами строительного рынка;
- разработать нормативную базу для повышения эффективности внедрения предлагаемых технологий;
- обеспечить коммерциализацию результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности, увеличить доходы от участия в создании инновационных производств;
- модернизировать действующие и разработать новые образовательные программы для подготовки кадров в области строительного производства с использованием новых знаний получения композиционных материалов с низким углеродным следом.

Ожидаемые результаты стратегического проекта «Низкоуглеродные композиты». К 2030 году предусмотрено получение следующих результатов:

1. Новые энерго- и ресурсосберегающие технологии получения строительных композитов с низким углеродным следом (не менее 1-3 технологий получения новой строительной продукции: бетона, раствора, полуфабриката и др.).
2. Получена линейка рецептур бесклнкерных (бесцементных) вяжущих щелочной активации (не менее 3-5 составов с разными наполнителями техногенной природы и свойствами).
3. Актуализированы (не менее 5-10) и разработаны (не менее 1-2) образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры или ДПО.
4. Подготовлено до 400 специалистов по актуализированным и новым образовательным программам.
5. С 2025 года не менее 5% ВКР выполняются в форме стартапов.

6. Проведены не менее 6 научно-образовательных мероприятий по тематике разработки низкоуглеродных энерго- и ресурсосберегающих технологий получения строительных композитов и их влияния на окружающую среду с международным участием.

7. Опубликованы не менее 50 научных статей в высокорейтинговых журналах на основе данных, полученных в рамках данного стратегического проекта.

8. Получено более 5 объектов интеллектуальной собственности.

9. Обновлено материально-техническая база университета с дооснащением недостающего лабораторного оборудования.

Описание стратегического проекта №2

Наименование стратегического проекта. Разработка, испытание и внедрение технологий секвестрации климатически активных газов для достижения углеродной нейтральности (далее – WayZeroCarbon).

Описание стратегического проекта «WayZeroCarbon». Реализация стратегического проекта по изучению эмиссии/секвестрации парниковых газов наземными и дистанционными методами и достижению углеродной нейтральности посредством разработки и внедрения уникальных, в том числе цифровых решений в реальный сектор экономики, позволит ГНТУ имени акад. М.Д. Миллионщикова стать драйвером регионального развития, с одной стороны, обучая кадры и производя человеческий капитал, прочно закрепляемый в регионе, с другой стороны, создавая новые знания, новых квалификации.

Для устойчивого развития университета необходима глубокая интеграция образовательной, научной и инновационной деятельности, обеспечивающей качество, конкурентоспособность и востребованность выпускников, образовательных программ, научных исследований и разработок в интересах приоритетных отраслей российской экономики. Образовательная составляющая будет базироваться на модернизации не менее 15 действующих и запуске не менее 5 новых образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, ДПО (с разработкой и запуском образовательной цифровой платформы с постоянно расширяющимся списком образовательных возможностей) в области новейших методов экологического мониторинга, перспективных технологий по контролю и управлению углеродным балансом экосистем различных ландшафтов, в том числе и антропогенно-нарушенных, региональной индустрии, сельского хозяйства и городских агломераций. При этом все обучающиеся и НПР будут проходить обучение трансферу технологий и технологическому предпринимательству, что позволит не менее 5% всех ВКР выполнять в форме стартапов. Предполагается наиболее одаренных выпускников университета привлекать к исследовательской работе, используя всю линейку мотивационной схемы карьерного роста, в том числе с использованием зарубежных стажировок. Научная и инновационная деятельность университета при тесном взаимодействии с промышленными предприятиями, министерствами и бизнесом республики будет ориентирована на разработку научно-практических инструментов декарбонизации территории Чеченской Республики (и СКФО), реализацию программы углеродно-нейтральных городов (в соответствии с планом мероприятий Чеченской Республики по адаптации к изменениям климата), разработку и внедрение технологий геологического хранения парниковых газов, технологий рекультивации нефтезагрязненных территорий, технологий с низким углеродным следом для отраслей промышленности и сельского хозяйства, разработку комплекса секвестрационных мер на основе утилизации лигнина опада лесных территорий с получением новых негорючих композитных материалов, создание новых и

развитие действующей карбоновой фермы. На основе наработанных компетенций будет реализована концепция углеродно-нейтрального кампуса университета. Успешная реализация этих проектов потребует обновления и расширения имеющейся материально-технической базы университета, в том числе за счет бюджетных и внебюджетных средств вуза, а также финансовых вливаний индустриальных партнеров.

Реализации планируемых проектов будет способствовать, наряду с созданным в 2021 года в университете НИИ геоэкологии и природопользования, создание в его структуре Центра компетенций по технологиям декарбонизации, а также развитие сотрудничества с консорциумом «Недра» под патронажем Санкт-Петербургского горного университета, «Сетевым энергетическим университетом» между УГНТУ, ЯГТУ, АГНИ, Сколковским институтом науки и технологии, создание республиканской Ассоциации научно-образовательных организаций и предприятий реального сектора экономики для работы по направлениям декарбонизации.

Цель стратегического проекта «WayZeroCarbon». Целью стратегического проекта является реализация в Чеченской Республике комплекса научно-технических, образовательных и инфраструктурных мероприятий, направленных на разработку, испытание и внедрение технологий, направленных на реализацию мер по сокращению и предотвращению выбросов парниковых газов, а также увеличению их поглощения и достижение углеродной нейтральности.

Задачи стратегического проекта «WayZeroCarbon»:

- продолжать мониторинговые исследования по измерению турбулентных потоков парниковых газов и почвенного дыхания на тестовых участках разных ландшафтов карбонового полигона и экспериментальных участках (нефтезагрязненные территории, геотермальные источники, промышленные предприятия, автомагистрали и др.);
- для подготовки кадров модернизировать действующие и запустить новые образовательные программы бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, ДПО;
- расширить число используемых методов экологического мониторинга и перспективных технологий по контролю углеродного баланса экосистем различных ландшафтов и назначения;
- создать в структуре НИИ ГиП Центр компетенций по технологиям декарбонизации и региональный коммерческий Центр лабораторного анализа и технических измерений;
- обновлять и расширять материально-техническую базу университета;
- создать, внедрить и тиражировать систему мониторинга, сбора, хранения и агрегирования данных «Way-CarbonSystem» для расчета парниковых данных на карбоновых полигонах;
- разработать и поэтапно внедрить технологии, направленные на секвестрацию выбросов парниковых газов для отраслей промышленности и сельского хозяйства, в т.ч. разработка комплекса секвестрационных мер по утилизации лигнина опада лесных территорий для его использования в технологии получения новых негорючих композитных материалов, а также создание новых и развитие действующих карбоновых ферм;
- провести систематизацию методических подходов расчета количества выбросов парниковых газов и цифровизацию процесса с учетом действующих международных стандартов. Систематически оценивать бюджет углерода на республиканском уровне. Формирование углеродной отчетности.

Ожидаемые результаты стратегического проекта «WayZeroCarbon». Не менее 3 адаптированных на полигоне методов измерения эмиссии (выбросов) и секвестрации (поглощения) климатически активных газов; 9 опытных участков и площадок для проведения полевых экспериментов (в том числе оборудованных стационарными наземными и дистанционными сенсорами и датчиками); 3 тестируемых вариантов технологий сокращения

выбросов и увеличения поглощений парниковых газов управляемых экосистем региона; 15 актуализированных и 5 разработанных образовательных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, ДПО; до 500 обученных специалистов по актуализированным и новым профессиям; выполнение не менее 5% всех ВКР в форме стартапов; 6 научно-исследовательских и образовательных проектов по тематике мониторинга климатически активных газов и их влияния на климат с международным участием; 50 научных статей в высокорейтинговых журналах на основе данных, полученных на карбоновом полигоне; 3 разработанных объекта интеллектуальной собственности; создание Центра компетенций по технологиям декарбонизации.

Описание стратегического проекта №3

Наименование стратегического проекта. Разработка и пилотирование технологий повышения эффективности использования возобновляемых энергоресурсов на примере Чеченской Республики и масштабирование полученных результатов (далее – «Возобновляемые энергоресурсы»).

Описание стратегического проекта «Возобновляемые энергоресурсы». Чеченская Республика – один из немногих регионов России, в котором представлены практически все возобновляемые энергоресурсы – энергия Солнца и ветра, гидропотенциал и глубинное тепло Земли (геотермальная энергетика). При этом следует отметить, что еще начиная с 1970-ых годов грозненский университет активно участвует в исследовании потенциала глубинного тепла региона, реализовав ряд флагманских проектов в области геотермальной геоэнергетики. Так, в 2015 году при участии исследователей грозненского нефтяного университета была введена в эксплуатацию первая в России пилотная геотермальная станция с циркуляционной схемой отбора глубинного тепла Земли на Ханкальском геотермальном месторождении с полной обратной закачкой использованной термальной воды. Данный проект позволил сформировать и закрепить новые компетенции эффективного использования глубинного тепла Земли, позволяющие использовать данный энергоресурс в режиме полного возобновляемого формата и 100% отсутствием воздействия на экологию.

Цель стратегического проекта. Целью стратегического проекта является реализация в Чеченской Республике комплекса научно-технических, образовательных и инфраструктурных мероприятий, направленных на разработку, испытание и внедрение технологий, направленных на реализацию мер по сокращению и предотвращению выбросов парниковых газов, а также увеличение их поглощения и достижение углеродной нейтральности.

Начиная с 2018 года ГГНТУ активно подключился к исследованию солнечного и ветропотенциала региона, приняв участие в вводе эксплуатацию первой сетевой солнечной станции компании Хевел мощностью 5 МВт.

Начиная с 2020 года, ГГНТУ активно участвует в реализации проектов по использованию гидропотенциала горных рек республики. Так, в 2020-2022 году силами ГГНТУ выполнен комплекс инженерных изысканий для строительства нескольких каскадов мини-ГЭС в Итум-Калинском районе – Нихалойская и Башенная.

Задачи стратегического проекта «Возобновляемые энергоресурсы»:

- разработка и пилотирование технологий повышения эффективности использования возобновляемых энергоресурсов (энергия Солнца и ветра, гидропотенциал и геотермальная энергетика) на примере Чеченской Республики и масштабирование полученных результатов;

- разработка импортозамещающей продукции для использования в электрогенерации с использованием возобновляемых источников и низкокипящих рабочих тел (турбины с использованием ОЦР);

- разработка технологий многоуровневого использования возобновляемых энергоресурсов – в бальнеологии, извлечения ценных компонентов и др.

Ожидаемые результаты стратегического проекта «Возобновляемые энергоресурсы»:

- не менее 5 результатов интеллектуальной деятельности в области повышения эффективности использования возобновляемых энергоресурсов (энергия Солнца и ветра, гидропотенциал и геотермальная энергетика) на примере Чеченской Республики и масштабирование полученных результатов;

- конструкторская документация на изготовление и испытание образцов импортозамещающей продукции для использования в электрогенерации с использованием возобновляемых источников и низкокипящих рабочих тел (турбины с использованием ОЦР мощностью от 50 до 300 кВт);

- не менее 3 результатов интеллектуальной деятельности, включая инвестиционные предложения по комплексному использованию возобновляемых энергоресурсов (бальнеология, извлечение ценных компонентов, сельское/тепличное хозяйство).

Описание стратегического проекта №4

(в случае положительного решения в конкурсном отборе Минпромторга России)

Наименование стратегического проекта. Создание Центра инженерных разработок (ЦИР) на базе университета как эффективного инструмента для внедрения последних научных разработок в промышленность, решающего задачи нехватки производственных и технологических решений в области отечественного машиностроения (далее – «ГГНТУ инжиниринг»).

Описание стратегического проекта «ГГНТУ инжиниринг». В рамках совместных конкурсов Минобрнауки России и Минпромторга России за период 2013-2021 гг. Минобрнауки России совместно с Минпромторгом России создано свыше 90 инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования. Общая выручка инжиниринговых центров приблизилась сумме 40 млрд рублей.

В 2022 году с учетом эффективности деятельности большинства созданных центров Председателем Правительства Российской Федерации было подписано новое Постановление от 18 февраля 2022 года №209«О предоставлении грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию проектов по созданию и (или) развитию центров инженерных разработок (далее – ЦИР) на базе образовательных организаций высшего образования и научных организаций, реализующих проекты, связанные с разработкой комплектующих».

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М.Д. Миллионщикова планирует принять участие в данном конкурсе в связи с чем выполнена предварительная работа:

- по изучению имеющихся региональных и федеральных программ стратегического планирования;

- анализ состояния и перспектив развития тех или иных секторов экономики Чеченской Республики, динамики и планов по развитию рынка в части наиболее критичных продуктов, требующих локализации в России;

- актуализация имеющихся в первую очередь в вузе наиболее сильных компетенций и/или возможности их привлечения со стороны наших партнеров.

Отдельным объектом внимания для ГГНТУ безусловно является Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Грозный» (далее – ОЭЗ ППТ «Грозный»), как важный элемент рыночной экономики, позволяющий диверсифицировать различные сектора промышленности.

Выполненный анализ обусловил выбор трех основных направлений деятельности, на которых в первую очередь будет сфокусирован ЦИР ГГНТУ, как по созданию новых конкурентоспособных продуктов, так и организации качественного реверс-инжиниринга. Среди них:

- автомобильная промышленность;
- машиностроение;
- энергомашиностроение;
- реверсивный инжиниринг;
- промышленный дизайн.

При этом центр обеспечит приоритетное взаимодействие по всем предоставляемым сервисам с резидентами ОЭЗ ППТ «Грозный».

К деятельности ЦИР «ГГНТУ инжиниринг» планируется привлечь имеющиеся компетенции не только в ГГНТУ, но и в стране, и за ее пределами в лице высококвалифицированных инженеров и исследователей. Центр сосредоточится на разработке и тестировании новых технологий для автомобильной промышленности, машиностроения и БАС.

Основная задача центра – создание новой продукции, включая разработку конструкторской документации, создание и испытание прототипов, реверс-инжиниринг имеющихся изделий, промышленный дизайн и 3D-моделирование.

Центр будет тесно сотрудничать с предприятиями, ориентированными на продукты для автомобильной промышленности, машиностроения и БАС, в том числе и с резидентами ОЭЗ ППТ «Грозный», обеспечивая их всеми ранее описанными сервисами с использованием самого передового программного и аппаратного обеспечения, методами организации инженерных процессов и доступом к сети экспертов в области автомобилестроения, машиностроения и беспилотных авиационных систем.

Отдельным направлением центра станет работа по привлечению наиболее способных студентов и сотрудников в инжиниринговую деятельность и их соответствующая мотивация, мастер-классы и семинары для ознакомления студентов и специалистов с последними технологическими трендами. Центр также обеспечит интеграцию в учебную программу ГГНТУ новейших разработок в области автомобилестроения, машиностроения и БАС, с обязательными стажировками студентов и специалистов вуза на объектах индустриальных партнеров, научных организаций и вузов-партнеров.

Важной сервисной опцией центра станет доступ к венчурному финансированию, что позволит стартапам университета разрабатывать и тестировать свои технологии, быстрее выводить свою продукцию на рынок.

Для реализации заявленных целей необходимо реализовать следующие задачи:

- разработать инженерную концепцию – определить сферу деятельности центра и перечень услуг, которые он будет предлагать, такие как проектирование и создание прототипов, тестирование и производство;
- спроектировать архитектуру центра, выбрать помещение и подготовить перечень необходимого оборудования, такого как станки с ЧПУ, 3D-принтеры, роботы-манипуляторы;

- поиск и подготовка персонала со специальными знаниями в предметной области;
- приобретение и наладка необходимого оборудования;
- приобретение и установка необходимого программного обеспечения;
- налаживание логистики исследовательского расходного материала и компонентов, необходимых для работы центра, таких как детали и сырье;
- разработка финансового плана центра и программы развития до 2030 года;
- продвижение центра в СКФО для поиска партнеров и потенциальных клиентов;
- налаживание системы мониторинга и анализа развития центра и проектов, которые он выполняет;
- развитие взаимовыгодных отношений с внешними организациями и другими предприятиями, которые могут оказать поддержку центру;
- разработка и поддержка стандартов качества для инжинирингового центра, а также стандартов безопасности и охраны окружающей среды;
- разработка и внедрение протоколов безопасности, в том числе для обучения технике безопасности и проверке оборудования, обеспечения безопасности персонала и клиентов, защиты интеллектуальной собственности;
- разработка и утверждение регламентов и протоколов технического обслуживания и ремонта оборудования и помещений;
- организация системного взаимодействия и формирование «теплых» контактов с резидентами ОЭЗ ППТ «Грозный», обеспечивая их необходимыми сервисами в приоритетном порядке.

Ожидаемые результаты стратегического проекта «ГГНТУ инжиниринг»:

1. Создан инжиниринговый центр для разработки и внедрения инновационных решений текущих и перспективных задач автомобильной промышленности, энергомашиностроения, реверсивного инжиниринга и промышленного дизайна.
2. К 2032 году ЦИР «ГГНТУ инжиниринг» позволит оптимизировать производственные процессы не менее 5 организаций, в том числе резидентов ОЭЗ ППТ «Грозный».
3. ЦИР «ГГНТУ инжиниринг» позволит выпустить (совместно с партнерами) не менее 15 новых продуктов, что приведет к росту внедрения инноваций на производстве на 25%.
4. ЦИР «ГГНТУ инжиниринг» обеспечит внедрение передовых технологий, в том числе на базе искусственного интеллекта, 3D-печати и аддитивных технологий, виртуальной и смешанной реальности в производственные процессы.
5. С 2025 года ЦИР «ГГНТУ инжиниринг» обеспечит патентование не менее 5 собственных РИД ежегодно с момента его создания.

К 2032 году вокруг ЦИР «ГГНТУ инжиниринг» будет действовать «пояс» из не менее, чем 20 спин-офф проектов в области автомобильной промышленности, энергомашиностроения, реверсивного инжиниринга и промышленного дизайна.

Учебные программы для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий

Программа 1. «Технологии разработки программных приложений» (начальный уровень).

Описание: программа предоставляет возможность познакомиться с основными инструментами и технологиями, используемыми в разработке мобильных приложений, а также научиться создавать собственные приложения с нуля.

Решаемые задачи:

- изучение основ Android-разработки на языке Kotlin;
- понимание процесса создания мобильных приложений под Android;
- овладение навыками создания пользовательского интерфейса, обработки событий и использования баз данных;
- разработка собственного мобильного приложения под Android.

Продолжительность курса 180 часов.

Структура:

Модуль 1: Основы Android-разработки на Kotlin.

Модуль 2: Работа с пользовательским интерфейсом.

Модуль 3: Хранение данных в Android-приложениях.

Модуль 4: Работа с сетью в Android-приложениях.

Модуль 5: Особенности Android-разработки.

Модуль 6: Основы тестирования мобильных приложений.

Модуль 7: Продвинутое темы Android-разработки.

Модуль 8: Управление проектами в AndroidStudio.

В завершении курса студенты должны будут продемонстрировать свои знания и навыки, представив проект с полным циклом разработки, начиная от дизайна до деплоя в GooglePlay.

Программа 2. «Технологии разработки программных приложений» (продвинутый уровень).

Описание: Программа охватывает основы разработки мобильных приложений и постепенно строит на этой основе более продвинутые концепции, инструменты и техники.

Для успешного прохождения программы студенты должны обладать знаниями технологий, таких как HTML, CSS, Java Script, React и SQL. Студенты также должны иметь опыт программирования и быть знакомы с концепциями программирования. В целом, данный курс предоставит студентам знания и навыки, необходимые для создания кроссплатформенных мобильных приложений с использованием React Native и сопутствующих технологий.

Решаемые задачи:

- формирование навыков создания кроссплатформенных мобильных приложений;
- разработка интерфейса с использованием ReactNative;
- изучение сопутствующих технологий для кроссплатформенной разработки;
- выработка навыков тестирования и отладки мобильных приложений.

Продолжительность курса 180 часов.

Структура:

Модуль 1: Введение в мобильную разработку.

Модуль 2: React native.

Модуль 3. Погружение в React native.

Модуль 4: Type Script и дополнительные технологии.

Модуль 5: Тестирование.

Программа 3. «Цифровая трансформация бизнес-процессов».

Описание: Программа направлена на приобретение слушателями системных знаний для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области управления цифровой трансформацией бизнеса на основе новейших цифровых и информационных технологий.

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

Модуль 1. Цифровизация бизнес-процессов (диджитализация бизнеса).

Модуль 2. Управление данными.

Модуль 3. Клиентоцентричность.

Модуль 4. Цифровое партнерство.

Модуль 5. Внедрение инноваций.

Модуль 6. Управление ценностью.

Программа 4. «Управление проектами в области IT».

Описание: Программа направлена на изучение методологий, которые позволят системно подойти к организации проектных работ в сфере IT, комбинируя различные подходы для достижения целей проектов с учётом их специфики и особенностей компании и бизнес ситуации.

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

Модуль 1. Проект как средство создания IT продукта и его ценности.

Модуль 2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами.

Модуль 3. Управление неопределенностью.

Модуль 4. Планирование работ в проекте.

Модуль 5. Управление командой проекта.

Модуль 6. Управление стоимостью.

Модуль 7. Управление рисками.

Модуль 8. Реализация работ в проекте. Мониторинг, контроль. Управление изменениями.

Программа 5. «Современный цифровой бизнес».

Описание: Программа направлена на знакомство с новыми условиями современной бизнес-среды, основанной на сетях; развитие навыков в информационно-аналитической профессиональной деятельности в условиях интенсивного внедрения информационно-коммуникационных технологий во все сферы бизнеса.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Настоящее и будущее технологий электронной коммерции.

Модуль 2. Основные положения по классам ведения электронной коммерции и электронным торговым площадкам.

Модуль 3. Роль и значение социальных сетей в предпринимательстве и бизнесе.

Модуль 4. Структура системы предприятий электронной коммерции Российской Федерации.

Модуль 5. Интернет-маркетинг.

Модуль 6. Электронные платежные системы.

Программа 6. «Основы цифрового документооборота».

Описание: Программа направлена на подготовку студентов по основным вопросам теории и практики использования цифровых технологий в области документооборота бизнеса.

Продолжительность: 48 часов.

Структура:

Модуль 1. Классификация цифровых технологий обработки информации.

Модуль 2. Виды цифровых информационных ресурсов.

Модуль 3. Корпоративные базы данных.

Модуль 4. Автоматизированные технологии в области комплектования и экспертизы ценности документов.

Модуль 5. Системы поиска информации.

Модуль 6. Системы автоматизированного анализа текста и реферирования.

Программа 7. «Проектирование коммуникаций в цифровой среде».

Описание: Программа направлена на формирование представления об основных ресурсах Интернета, социальных сервисах; сформировать цифровую визуальную культуру общения, а также комплексного коммуникативного мышления и системного подхода к проектированию цифровых коммуникаций с использованием новейших цифровых технологий.

Продолжительность: 48 часов.

Структура:

Модуль 1. Современные тенденции цифровых коммуникаций.

Модуль 2. World Wide Web.

Модуль 3. Сетевые конференции.

Модуль 4. Общение в режиме реального времени.

Модуль 5. Интернет и деньги.

Программа 8. «Internet-маркетинг».

Описание: Программа направлена на изучение тенденций современного рынка и объективных предпосылок цифровизации процессов, усвоение слушателями знаний, дающих возможности ориентироваться в системе цифровых технологий в области маркетинга.

Продолжительность: 48 часов.

Структура:

Модуль 1. Информационные системы маркетинга.

Модуль 2. Маркетинговая информация.

Модуль 3. Маркетинговая смесь «Р».

Модуль 4. Продукт. Характеристика товара «программный продукт».

Модуль 5. Программные продукты в маркетинге.

Модуль 6. Интернет-технологии как инструмент экономической деятельности.

Программа 9. «Программирование на языке Python».

Описание: программа направлена на приобретение цифровых навыков по построению эффективных алгоритмов различной степени сложности и умения их применять в практических задачах; изучение методов программирования на языке Python для использования в учебной и последующей профессиональной деятельности в различных предметных областях, в соответствии с обобщенными трудовыми функциями Профессионального стандарта 06.001

«Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г.

Решаемые задачи:

- использование методов и приемов алгоритмизации поставленных задач;
- применение стандартных алгоритмов в соответствующих областях;
- использование среды программирования;
- создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями).

Продолжительность курса 144 часа.

Структура:

Модуль 1: Введение в алгоритмизацию и программирование.

Модуль 2: Строки, списки, кортежи, словари в Python: обработка данных.

Модуль 3: Базовые структуры: реализация условных ветвлений и циклов.

Модуль 4: Основы объектно-ориентированного программирования.

Выпускник программы в результате обучения сможет самостоятельно использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях, иметь навыки разработки алгоритмов решения поставленных задач.

Программа 10. «Современные сетевые технологии».

Описание: Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста по технической поддержке информационно-коммуникационных систем.

Входные требования к слушателям: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования. Особенности программы: практико-ориентированное обучение в виртуальных сетевых лабораториях рассчитано на получение устойчивых навыков управления сетевыми узлами, сетевыми протоколами для обеспечения требуемого режима работы телекоммуникационного оборудования.

Решаемые задачи:

- работа с автоматизированными телекоммуникационными системами взаимодействия с клиентами;
- выполнение типовых задач развертывания и технического сопровождения малой сети предприятия;
- осуществление проверки качества работы оборудования и средств связи;
- тестирование телекоммуникационного оборудования на основе специального программного обеспечения.

Продолжительность: 72 часа

Структура:

Модуль 1: Основы сетевых технологий.

Модуль 2: Сетевое администрирование инфокоммуникационных систем.

Выпускник программы овладеет опытом необходимым для построения компьютерных сетей и применения телекоммуникационного оборудования в решении профессиональных задач в ходе стажировки на предприятиях связи Чеченской Республики.

Программа 11. «Сетевые технологии для начинающих».

Описание: Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем.

Решаемые задачи:

- установка сетевых устройств (концентраторы, мосты маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы);
- осуществление проверки качества работы сетевых устройств;
- подключение сетевых устройств (концентраторы, мосты маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы);
- применение специальных процедур установки средств управления сетью;
- применение методов управления сетевыми устройствами;
- проверка правильности установки базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в соответствии с руководством инженера;
- использование модели ISO для управления сетевым трафиком.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Базовые понятия сетевых технологий.

Модуль 2. Основы передачи данных.

Программа 12. «Техническое обслуживание и ремонт персональных компьютеров».

Описание: Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста в области технической поддержки пользователей информационно-коммуникационных систем и их составляющих (согласно Профессиональному стандарту 06.024 «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем»).

Решаемые задачи:

- диагностика инфокоммуникационных систем и их составляющих;
- настройка технологических компонентов поддерживаемых инфокоммуникационных систем;
- настройка операционных систем, используемых для работы поддерживаемых инфокоммуникационных систем и их составляющих;
- настройка прикладного и системного программного обеспечения, необходимого для работы поддерживаемых инфокоммуникационных систем.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Аппаратное обеспечение.

Модуль 2. Программное обеспечение.

Программа 13. «Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей».

Описание: Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста в области основ установки и подготовки к эксплуатации телекоммуникационного оборудования, замена телекоммуникационного оборудования при модернизации сети связи, демонтаж телекоммуникационного оборудования. Обучение по программе позволит выработать начальные профессиональные навыки в области монтажа, диагностики и эксплуатации телекоммуникационного оборудования (согласно Профессиональному стандарту 06.038 «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»).

Решаемые задачи:

- использование современных технологий монтажа телекоммуникационного оборудования;

- использование технологии работ по монтажу установочных телекоммуникационных изделий;
- монтирование телекоммуникационного кабеля;
- использование приборов, инструментов и программных средств при проверке телекоммуникационного кабеля.

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

Модуль 1. Базовые понятия компьютерных сетей и их эксплуатация.

Модуль 2. Основы монтажа компьютерных сетей.

Программа 14. «Цифровые технологии в дизайне среды».

Описание: Программа направлена на приобретение цифровых навыков и умений работы в среде «SketchUp», включая архитектуру, дизайн интерьера, промышленный дизайн и дизайн продуктов, ландшафтную архитектуру, гражданское строительство и машиностроение, театр, кино и разработку видеоигр. Инструментарий программы и технологии обучения позволяют выработать начальные профессиональные навыки в области моделирования в среде 3D.

Решаемые задачи:

- научиться использовать современные информационные технологии и программные средства;
- приобрести навыки моделировать различные объекты и сложные архитектурные сооружения;
- подготовиться к более продвинутым курсам по 3D-моделированию.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Информационные технологии в дизайне среды.

Модуль 2. Компьютерная графика.

Модуль 3. Мультимедиа технологии и анимация.

Программа 15. «Конфигуратор 1С: создание базы с нуля».

Описание: Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста в среде разработки платформы 1С, которая получила название «Конфигуратор». Эта программа является первой ступенью в разделе «Программирование в 1С», она пригодна для использования в учебной и последующей профессиональной деятельности в различных предметных областях, в соответствии с обобщенными трудовыми функциями Профессионального стандарта 06.001 «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, от 18 ноября 2013 г.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Предметно-ориентированное моделирование информационных систем.

Модуль 2. Система программ «1С Предприятие 8».

Модуль 3. Объектная модель платформы «1С Предприятие 8».

Модуль 4. Табличная модель платформы «1С Предприятие 8».

Модуль 5. Основы программирования в 1С.

Программа 16. «Web-программирование» (базовый уровень).

Описание: Программа направлена на освоение современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.

Решаемые задачи:

- создание web-приложений с использованием современных web-технологий;
- профессиональное программирование в сети Интернет.

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

Модуль 1. Изучение основ HTML и CSS на практике.

Модуль 2. Продвинутое техники HTML и CSS.

Модуль 3. Работа с макетами.

Модуль 4. Создание сайта. Адаптивная верстка.

Программа 17. «Проектирование и реализация электронных образовательных ресурсов».

Описание: Программа направлена на знакомство с современными подходами к организации электронного обучения, основами педагогического дизайна в электронной среде, методикой проектирования и технологией разработки электронного курса в системе MOODLE.

Решаемые задачи:

- приобретение практического опыта работы в информационной системе MOODL и в сторонних сервисах;
- умения разрабатывать интерактивные учебные материалы (симуляторы, тренажеры, интерактивные рабочие листы, упражнения, дидактические игры, интерактивное видео);
- освоение компьютерных технологий обработки текстовой, графической, видео и звуковой информации.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Электронное обучение: разработка и использование электронного курса в учебном процессе:

- организация электронного обучения;
- электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС);
- электронный курс (ЭК) как элемент учебного процесса;
- публикация материалов ЭК в среде MOODLE;
- экспертиза ЭК;
- обучение с использованием ЭК.

Модуль 2. Интерактивные методы обучения и элементы геймификации в электронном курсе:

- введение;
- интерактивные учебные материалы;
- обучение в сотрудничестве;
- геймификация обучения.

Программа 18. Введение в технологии больших данных.

Описание: Курс предназначен для технических специалистов и технологических лидеров нижнего и среднего звена, имеющих представления и/или базовые навыки программирования для получения общих знаний о сквозной технологии «Большие данные» и начальных

практических навыков в применении популярных программных средств в решении соответствующих практических задач.

Решаемые задачи:

- получение представлений о технологиях больших данных и основных программных библиотеках для их реализации;
- приобретение навыков разрабатывать алгоритмы обработки и анализа больших данных в соответствии с поставленной задачей;
- получить опыт в разработке программных средств начального уровня с применением стандартных библиотек больших данных.

Продолжительность: 144 часа.

Структура:

Модуль 1. Понятия больших данных, распределенных приложений и кластерных вычислительных систем.

Модуль 2. Основы обработки больших данных с помощью технологии Apache Spark.

Модуль 3. Поточковая обработка данных с помощью Spark Streaming.

Модуль 4. Большие данные и базы данных для аналитической нагрузки.

Программа 19. «Проектирование базы данных: начальный курс».

Описание: Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста в области проектирования баз данных, получения теоретических знаний и практических навыков по разработке баз данных.

Решаемые задачи:

- обучение методам и средствам проектировать и создавать базы данных на основе информационной модели предметной области;
- использование теоретических основ реляционных баз данных, выполнение запросов на изменение структуры базы, добавление, обновление и удаление данных, запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- осуществление основных функций по администрированию баз данных.

Продолжительность: 144 часа.

Режим реализации: очно-заочно с применением дистанционных образовательных технологий.

Структура:

Модуль 1. Современные базы данных: принципы организации и проектирования.

Модуль 2. Применение языка SQL в управлении базами данных MySQL.

Модуль 3. Применение языка SQL в управлении базами данных MICROSOFT SQL SERVER.

Программа 20. «BIM-МЕНЕДЖЕР»

Описание: Программы дополнительного профессионального образования по направлению информационного моделирования направлены на внедрение нового градостроительного подхода с использованием информационной модели – Building Information Model (BIM) в проектирование, строительство, изыскания и эксплуатацию объектов капитального строительства в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №1431 от 15.09.2020 г. Применение этой технологии позволит отслеживать состояние объекта на протяжении всего жизненного цикла, будет способствовать улучшению качества и сокращению сроков строительства, поможет снизить риски серьезных ошибок и потерь при реализации масштабных проектов.

Цель программы: получение новых и совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в строительстве, с применением технологий информационного моделирования (ТИМ), с углубленным изучением технологий информационного моделирования в работе BIM-менеджера.

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

1. Теоретическая часть – 36 часов.

Модуль 1. Законодательство и нормативно-техническое регулирование в проектировании и строительстве объектов капитального строительства с применением технологий информационного моделирования (ТИМ):

- новое в законодательстве и нормативно-техническом регулировании в проектировании объектов капитального строительства;
- законодательство и нормативно-техническое регулирование в сфере информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла объектов капитального строительства;
- итоговый контроль знаний по Модулю 1 (тестирование).

Модуль 2. Проектный инжиниринг и технологии информационного моделирования в работе BIM-менеджера:

- обзор программного обеспечения для информационного моделирования зданий и сооружений. Анализ текущей ситуации на российском и зарубежном рынке;
- внедрение информационного моделирования (ТИМ) в организации;
- планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM). Среда общих данных (CommonDataEnvironment);
- проектный инжиниринг в работе BIM-менеджера;
- BIM-менеджер: администрирование и совместная работа участников проекта;
- итоговый контроль знаний по Модулю 2 (тестирование).

2. Практическая часть – 36 часов.

Модуль 3. Практикум. Технологии информационного моделирования в работе BIM-менеджера:

- практикум Renga для совместной работы;
- практикум Nanocad – NS project;
- практикум Pilot BIM (Аскон);
- итоговый контроль знаний по Модулю 3 (тестирование).

Программа 21. «Цифровые компетенции государственных и муниципальных служащих».

Цель программы: получение новых и совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности государственных и муниципальных служащих в сфере информационного моделирования в промышленном и гражданском строительстве (ТИМ).

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

Модуль 1. Базовые цифровые компетенции:

- цифровая грамотность и основы цифровизации строительной отрасли и сферы ЖКХ;
- управление на основе данных.

Модуль 2. Профессиональные цифровые компетенции для специалистов строительной отрасли:

- законодательство и нормативно-правовое регулирование цифрового строительства в России;
- основные определения, терминология и суть информационного моделирования зданий и сооружений;
- особенности применения ТИМ на разных этапах «жизненного цикла» объектов капитального строительства (проектирование, строительство, эксплуатация);
- программное обеспечение для информационного моделирования в градостроительстве;
- управление проектами с применением технологий информационного моделирования;
- планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования. Среда общих данных.

Модуль 3. Практический модуль:

- управление проектом Renga Software;
- управление проектом Nanocad;
- управление проектом 1С.

Программа 22. «Технологии информационного моделирования в проектировании объектов капитального строительства».

Описание: Программы дополнительного профессионального образования по направлению информационного моделирования направлены на внедрение нового градостроительного подхода с использованием информационной модели в проектировании, строительстве, изысканиях и эксплуатацию объектов капитального строительства. Применение этой технологии позволит отслеживать состояние объекта на протяжении всего жизненного цикла, будет способствовать улучшению качества и сокращению сроков строительства, поможет снизить риски серьёзных ошибок и потерь при реализации масштабных проектов.

Цель программы: получение новых и совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в строительстве, с применением технологий информационного моделирования, формирование практических умений, навыков, приобретение опыта работы в программных продуктах, необходимых для выполнения проектирования объектов капитального строительства с применением технологий информационного моделирования

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

Модуль 1. Законодательство и нормативно-техническое регулирование в проектировании с применением технологий информационного моделирования:

- новое в законодательстве и нормативно-правовом регулировании в проектировании объектов капитального строительства;
- законодательство и нормативно-техническое регулирование в сфере информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла объектов капитального строительства;
- итоговый контроль знаний по Модулю 1 (тестирование).

Модуль 2. Технологии информационного моделирования в деятельности проектировщика:

- обзор программного обеспечения для информационного моделирования зданий и сооружений. Анализ текущей ситуации на российском и зарубежном рынке;
- внедрение информационного моделирования в организации;

- BIM-стандарт организации. Уровни детализации (LOD). Информационные требования заказчика;
- планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM). Среда общих данных (Common Data Environment);
- итоговый контроль знаний по Модулю 2 (тестирование).

Модуль 3. Практикум. Технологии информационного моделирования в проектировании:

- практикум PilotIce (Аскон);
- практикум Renga;
- практикум Nanosad;
- итоговый контроль знаний по Модулю 3 (тестирование).

Программа 23. «Цифровые технологии в строительстве».

Описание: Программы дополнительного профессионального образования по направлению информационного моделирования направлены на внедрение нового градостроительного подхода с использованием информационной модели в проектировании, строительстве, изысканиях и эксплуатации объектов капитального строительства. Их применение позволит отслеживать состояние объекта на протяжении всего жизненного цикла.

Решаемые задачи:

- диагностика инфокоммуникационных систем и их составляющих;
- настройка технологических компонентов поддерживаемых инфокоммуникационных систем;
- настройка операционных систем, используемых для работы поддерживаемых инфокоммуникационных систем и их составляющих;
- настройка прикладного и системного программного обеспечения, необходимого для работы поддерживаемых инфокоммуникационных систем.

Продолжительность: 72 часа.

Структура:

1. Теоретическая часть – 36 часов. Включает в себя учебную литературу, видеолекции, вебинары, законодательные и нормативные акты.

Модуль 1. Технологии информационного моделирования в деятельности строителя:

- обзор программного обеспечения для информационного моделирования зданий и сооружений. Анализ текущей ситуации на российском и зарубежном рынке;
- внедрение информационного моделирования (ТИМ) в организации;
- ТИМ-стандарт организации. Уровни детализации (LOD). Информационные требования заказчика;
- планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM). Среда общих данных (CommonDataEnvironment);
- итоговый контроль знаний по Модулю 2 (тестирование).

2. Практическая часть – 36 часов. Включает практические уроки по работе в программных продуктах, выполнение практической работы.

Модуль 2. Практикум. Технологии информационного моделирования в проектировании:

- практикум Renga для совместной работы;
- практикум PilotIce (Аскон);
- практикум Synchro 4D и Synchro PRO;
- итоговый контроль знаний по Модулю 3 (тестирование).

Федеральный бюджет, тыс. руб.	50000	87000	58000	58000	50000	50000	50000	50000	78000	80000
Средства от приносящей доход деятельности, тыс. руб.	50000	92400	56057	69410	61630	71252	70315	70070	76000	86000

Обоснование расчета:

¹Показатели площади, подвергнутой капитальному ремонту, приняты из Программы капитального ремонта объектов ГНТУ на период 2022-2030, утвержденной Ректором и согласованной с Минобрнауки Российской Федерации; ²рекомендуемый показатель предельной стоимости капитального ремонта 1 м² площади объекта образования для ЧР; ³предполагаемая площадь текущего ремонта в корпусах университета по годам (принималась по аналогичным показателям предыдущих лет); ⁴средневзвешенная стоимость прямых затрат на текущий ремонт в университете в предшествующие годы; ^{5,6}размер средств принимался в соответствии со стратегией развития университета на отчетный период с учетом опыта предыдущих лет.

Таблица 9.1 – Матрица SWOT-анализа ГГНТУ

	Сильные стороны	Слабые стороны
1. Образовательная политика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная бюджетная образовательная организация. 2. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития отраслей экономики и социальной сферы Российской Федерации. 3. Наличие квалифицированных научно-педагогических кадров. 4. Реализация образовательных программ, полностью и/или частично осуществляемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. 5. Повышение качества подготовки специалистов с учетом наиболее актуальных потребностей современного производства. 6. Обеспечение гибкого приспособления системы профессионального образования к требованиям рынка труда. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимость периодической актуализации учебных планов, загрузка преподавателей «бумажной» работой, потери времени. 2. Снижение темпов «воспроизводства» ППС. 3. Недостаточный уровень владения НПП иностранными языками. 4. Высокая зависимость от бюджетного финансирования. 5. Отсутствие ГГНТУ в международных рейтингах вузов.
2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Позиционирование университета не только как учебного заведения, но и как научно-исследовательского центра. 2. Наличие полноценной системы воспроизводства инновационного продукта, включающего, в том числе, элементы венчурной инфраструктуры. 3. Наличие «пояса» высокотехнологичных спин-офф компаний и промышленных партнеров. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая исследовательская активность и консерватизм части коллектива университета. 2. Отсутствие средств на приобретение уникальных исследовательских установок. 3. Слабое развитие трансфера технологий и системы тех аудита и патентования РИД.
3. Политика в области цифровой трансформации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и внедрение цифровой образовательной платформы. 2. Наличие цифровых сервисов, разработанных собственными силами 3. Наличие расширяемых серверных возможностей. 4. Наличие специалистов в области разработки и обслуживания ПО и сетей связи. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаток финансовых ресурсов для оснащения вуза современной компьютерной техникой. 2. Отсутствие налаженной системы работы с данными, собираемыми в процессе функционирования вуза. 3. Недостаточный уровень цифровой грамотности ППС вуза.
4. Молодежная политика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование эффективной системы выявления, привлечения, сопровождения и развития талантов. 2. Вовлеченность обучающихся ГГНТУ в волонтерскую деятельность. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточная активность и консерватизм части студентов университета.
5. Политика по развитию человеческого капитала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функционирование системы стимулирования повышения качества и результативности труда. 2. Внедрение гибкой системы мотивации персонала, включая инструменты эффективного контракта. 3. Развитие кадрового потенциала и создание новых программ и регламентов, направленных на повышение доли ППС в возрасте до 39 лет. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточно высокий уровень острепенности ППС по отдельным направлениям подготовки.
6. Политика по развитию инфраструктуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удобное расположение новых корпусов. 2. Наличие современных общежитий. 3. Наличие в составе инфраструктуры ГГНТУ научных и инновационных объектов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нехватка учебных аудиторий, имеющих современное оснащение. 2. Недостаток финансовых ресурсов для ремонта и модернизации учебно-материальной базы.

Возможности		Угрозы
1. Образовательная политика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Благоприятная демографическая обстановка в регионе. 2. Сокращение числа вузов-конкурентов. 3. Существование в обществе высокой социальной мотивации к получению высшего образования. 4. Рост потребности уже не в первом, а уже в последующих высших образованиях (непрерывное обучение – обучение в течение всей жизни). 5. Разнообразие технологий (как методологических, так и стратегических и тактических) в области развития компетенций студента. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сложности в прогнозировании изменений законодательства в области образования. 2. Высокий уровень конкуренции в сфере ВО. 3. Снижение числа абитуриентов, поступающих в вуз, в т.ч. иностранных. 4. Снижение уровня базовой подготовки абитуриентов. 5. Угроза развития альтернативных форм образования (в т.ч. корпоративного) из-за неповоротливости и даже нежелания госвузов идти навстречу требованиям времени. 6. Ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки в стране и регионе.
2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в реализации стратегических программ и проектов регионального и отраслевого уровня. 2. Выполнение научных исследований и разработок в рамках государственного задания Минобрнауки России, по федеральным целевым программам, грантам государственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, научно-техническим программам (НТП). 3. Усиление финансового влияния со стороны государства (приоритетные программы, гранты). 4. Создание новых потоков доходов от трансфера технологий 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефицит источников финансирования. 2. Снижение количества коммерциализированных научных разработок. 3. Сложная геополитическая ситуация, влияющая на возможность развития международных отношений и создание исследовательских коллабораций. 4. Слабый запрос компаний реального сектора на развитие высоких технологий и прикладные разработки.
3. Политика в области цифровой трансформации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экспорт образования, продвижение образовательных онлайн-программ. 2. Реализация программ внутрироссийской и международной академической мобильности обучающихся. 3. Создание новых потоков доходов от реализации онлайн-курсов. 4. Сокращение нагрузки на ППС для высвобождения времени на НИР. 5. Сетевая кооперация с партнерами с использованием цифровых технологий. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефицит источников финансирования. 2. Возможные проблемы с безопасностью в части утечки пользовательских данных студентов и сотрудников. 3. Невозможность обновления оборудования и коммерческого ПО в связи с введением запретов на поставку 4. Возможность усиления конкуренции со стороны других вузов в области развития онлайн-образования.
4. Молодежная политика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие обучающихся в федеральных, окружных и региональных молодежных проектах. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неблагоприятная демографическая ситуация в стране.
5. Политика по развитию человеческого капитала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в программах дополнительного образования, стажировки в российских и зарубежных организациях для развития у НПП цифровых, исследовательских и предпринимательских компетенций. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ужесточение законодательно-нормативных требований к соискателям ученых степеней кандидата наук, доктора наук. 2. Сокращение количества диссертационных советов.
6. Политика по развитию инфраструктуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность расширения инфраструктурной базы в ходе участия в реализации государственных и региональных программ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сокращение финансирования. 2. Ужесточение требований по параметрам оснащенности объектов образования. 3. Повышение стоимости закупаемых товаров и услуг.

Таблица 10.1 – Ранжирование рисков по степени влияния на деятельность ГГНТУ

Риски	Некритичные риски	Риски, представляющие существенную угрозу	Риски, способные вызвать снижение эффективности и результативности
Внутренние			
Недостаточный уровень владения НПП иностранными языками.			
Недостаточная активность и консерватизм части студентов университета.			
Отсутствие ГГНТУ в международных рейтингах вузов.			
Слабое развитие трансфера технологий и системы тех аудита и патентования РИД.			
Отсутствие налаженной системы работы с данными, собираемыми в процессе функционирования вуза.			
Необходимость периодической актуализации учебных планов, загрузка преподавателей «бумажной» работой, потери времени.			
Низкая исследовательская активность и консерватизм части коллектива университета.			
Недостаточно высокий уровень остепененности НПП по отдельным направлениям подготовки.			
Нехватка учебных аудиторий, имеющих современное оснащение.			
Высокая зависимость от бюджетного финансирования.			
Отсутствие средств на приобретение уникальных исследовательских установок.			
Недостаточный уровень цифровой грамотности НПП вуза.			
Недостаток финансовых ресурсов для ремонта и модернизации учебно-материальной базы.			
Снижение темпов «воспроизводства» НПП.			
Внешние			
Сложности в прогнозировании изменений законодательства в области образования.			
Снижение уровня базовой подготовки абитуриентов.			
Слабый запрос компаний реального сектора на развитие высоких технологий и прикладные разработки.			
Сокращение количества диссертационных советов.			
Ужесточение законодательно-нормативных требований к соискателям ученых степеней кандидата наук, доктора наук.			
Снижение количества коммерциализированных научных разработок.			
Сложная геополитическая ситуация, влияющая на возможность развития международных отношений и создание исследовательских коллабораций.			
Ужесточение требований по параметрам оснащенности объектов образования.			
Высокий уровень конкуренции в сфере ВО.			