

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

СОГЛАСОВАНА

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

Заместитель министра

\_\_\_\_\_ / Д.В.Афанасьев /

(подпись) (расшифровка)

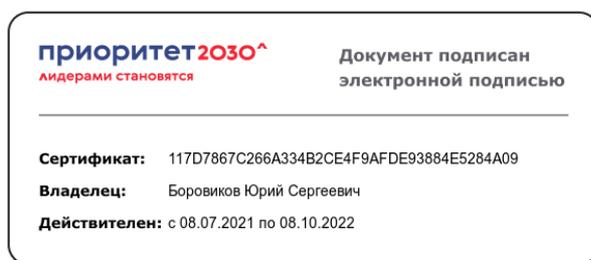
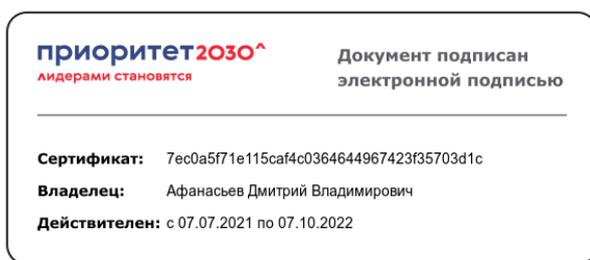
УТВЕРЖДЕНА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Ректор

\_\_\_\_\_ / Ю.С.Боровиков /

(подпись) (расшифровка)



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

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

Программа развития университета рассмотрена на заседании Комиссии (подкомиссии) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» 18.09.2021

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

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

Программа (проект программы) развития может быть доработана с учетом рекомендаций комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора и Совета по поддержке программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

## Содержание

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

3.2.1 Наименование стратегического проекта.

3.2.2 Цель стратегического проекта.

3.2.3 Задачи стратегического проекта.

3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.

4 Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.

4.1 Структура ключевых партнерств.

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

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

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

Основные достижения Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (далее – НовГУ) связаны с реализацией Программы развития опорных университетов Российской Федерации. В 2017 году НовГУ сформировал стратегические цели и вошел со своей программой в число одного из 33 опорных университетов РФ. В 2021 году университет полностью выполнил поставленные перед ним задачи и достиг целевых показателей, сформулированных в Программе развития.

Основным результатом участия в программе стало достижение количественных показателей, которые позволили вузу переместиться в 2019 году с 30 на 3 место по оценке показателей деятельности опорных вузов России. Качественные перемены связаны, прежде всего, с комплексной интеграцией университета в региональную повестку.

НовГУ является монополистом в Новгородской области по подготовке кадров по 95 % укрупнённым группам специальностей и направлений (УГСН).

В Новгородском университете реализуются:

17 образовательных программ СПО, 40 образовательных программ бакалавриата, 4 образовательные программы специалитета, 22 образовательные программы магистратуры, 23 образовательные программы ординатуры, 12 образовательных программ аспирантуры, 171 программа дополнительного образования и 22 программы профессионального обучения.

### **Ключевые показатели развития университета**

В условиях тенденции снижения контрольных цифр приема, общая численность контингента вуза с 2018 по 2020 года выросла с 9386 до 10206 человек.

Удельный вес численности студентов, обучающихся по программам магистратуры в общей численности контингента, увеличился с 5,58 % в 2017 году до 9,45 % в 2020 году.

Заметно увеличился и удельный вес численности иностранных студентов (кроме стран СНГ), обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в общей контингента: с 4,66 % в 2013 году до

10.07 % в 2020 году.

В 2012 году средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме обучения на программы бакалавриата и специалитета за счет средств бюджета РФ, составлял 62,52 балла, соответственно в 2020 году вырос до 68,26 баллов.

Внедрение проектно-ориентированной модели образования в 2019 году позволило достичь с 2017 по 2020 год стремительного роста удельного веса численности студентов по проектно-ориентированным образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры – с 2 до 36 %.

Значительно возросло число публикаций НовГУ, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования «Scopus», в расчете на 100 НПР: с 4,22 в 2013 году до 68,83 в 2020 году. В изданиях «Web of Science Core Collection» данный показатель увеличился с 4,22 в 2013 году до 11,51 в 2020 году.

Более чем в 9 раз увеличилось количество цитирований публикаций, изданных за последние 7 лет, индексируемых в «Scopus» в расчете на 100 НПР, выросло более чем в 9 раз: с 25,2 в 2013 году до 232,26 в 2020 году. Аналогичный показатель публикаций в изданиях «Web of Science Core Collection» вырос за последние 8 лет вырос с 23,41 до 146,92.

Доходы от НИОКР в расчете на одного НПР составили в 2020 году 325,18 тыс. рублей, для сравнения в 2013 году - 113,82 тыс. рублей.

Увеличились и доходы НовГУ из средств приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР – с 0,48 млн рублей в 2013 году до 1,65 млн рублей в 2020 году.

Рост ключевых показателей Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого позволил создать устойчивые заделы в образовательной и научно-исследовательской деятельности, в развитии кампуса и инфраструктуры, накоплении интеллектуальных ресурсов, что во много связано с реализацией в университете стратегических важных для развития вуза проектов.

## **К 2021 году в университете сформированы следующие заделы.**

### *а) Образование.*

НовГУ с 2020 года является Федеральной инновационной площадкой по внедрению «Проектно-ориентированной модели образования» до 2025 года. По модели обучается 1910 студентов 1 и 2 курсов всех направлений

подготовки бакалавриата, и 680 студентов колледжей.

В университете разработана модель взаимодействия со школами и колледжами региона, позволяющая выстраивать траектории предвузовского образования. Образовательное пространство объединяет интеллектуальные и материально-технические ресурсы среднего образования, СПО и ВО. Так, в рамках модели в 2020 год вуз провел серию мероприятий, включая 3 финала Всероссийской Олимпиады Кружкового движения НТИ по профилю «Большие данные и машинное обучение», финалы «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям», ИТ-хакатон «Мудрый ХАК», 2 фестиваля «Rukami»: общий охват мероприятий составил 6895 обучающихся.

В 2019 году стартовал проект «Новгородская техническая школа», учредителем которой стал НовГУ наряду с Правительством Новгородской области, Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». Новгородская техническая школа (далее – НТШ) создана для развития компетенций цифровой экономики у граждан РФ, обеспечения кадрами предприятий и компаний цифровой экономики, способных отвечать на вызовы нового технологического уклада и обеспечивать технологический суверенитет РФ. Принципиальной для НТШ является функция по созданию экосистемы, в которой осуществляется взаимодействие образовательного и академического сообщества с высокотехнологичными компаниями. На базе образовательных площадей НовГУ функционируют лаборатории НТШ по следующим направлениям: нейротехнологии, биобанк и геномный инжиниринг, автономный транспорт, робототехника и мехатроника, BIM-технологии, медицинская информатика. В интересах развития высокотехнологичных производств цифровой экономики (компании XR-Star, VR Concept, XREADY LAB, АО «Акрон», ОКБ «Планета», НПО «Квант», СКТБ РТ, Ростех, Росэлектроника и пр.) в 15-ти R&D-лабораториях НТШ Новгородской апробируются новые форматы образовательного дизайна, направленные на формирование компетенций через исследовательскую деятельность (learning by doing).

За последние несколько лет в НовГУ сформирована система академических и индустриальных партнерств, которая позволяет университету эффективно использовать коллаборативный ресурс образования и успешно достигать поставленных целей. Университет является соисполнителем 15 приоритетных региональных проектов, автором дизайн концепций развития городской среды и территорий. Взаимодействие с российскими университетами (СПбГУ, НИУ ВШЭ, СПбПУ, УрФУ, У20.35, ТулГПУ, ЧГУ, ТюмГУ и др.) направлено на выполнение совместных образовательных проектов. В частности, образовательная программа «Искусственный интеллект» с Санкт

Петербуржским государственным университетом, проект «Цифровые двойники» с Университетом «20.35» и т.д.

Новгородский университет выступает партнером 70 зарубежных вузов из 23 стран мира (Германия, США, Польша, Китай и пр.) по реализации совместных программ: «двойного диплома», «2+2», «General Medicine» на английском языке.

*б) Наука и инновации.*

К 2020 году в университете сложились ведущие научные школы, в том числе, «Физика и техника магнитоэлектрических явлений», «Обобщенные решения нелинейных интегро-дифференциальных и разностных уравнений», «Информационная безопасность в части контролируемого исполнения кода программы в виртуальной среде для анализа уязвимостей и предотвращения несанкционированного поведения программного обеспечения», «Распространенность, механизмы развития, лечение и профилактика основных сердечно-сосудистых заболеваний», «Развитие открытых образовательных систем в России и за рубежом», «Охранные научные археологические исследования», «Гуманитарная урбанистика» и др. В университете функционируют 3 докторских диссертационных совета.

Для инновационного развития и сопровождения наукоемкого бизнеса в НовГУ создана инфраструктура, включающая в себя Научно-исследовательский центр, Управление трансфера технологий и инноваций, Центр поддержки технологий и инноваций, Центр «Фабрика пилотирования проектов НТИ и цифровой экономики», Бизнес-инкубатор, Технопарк, Инновационно-технологический центр и пр.

На основании реализации в Новгородской области поручений Президента РФ Пр-933 от 31.05.2018 и Пр-492 от 10.03.2020 подготовлена документация для открытия на территории Новгородской области инновационного научно-технологического центра «Интеллектуальная электроника – Валдай» (ИНТЦ). Проект ИНТЦ реализуется в формате сетевого взаимодействия НовГУ с Правительством Новгородской области, вузами-партнерами (СППУ им. Петра Великого, СПбГЭУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), МИРЭА – Российский технологический университет, СПбГМУ – «Корабелка») и предприятиями электронной промышленности Северо-Запада РФ, включая ООО «Инновационная медицина» (СберЗдоровье), ОАО «РЖД», Федеральное дорожное Агентство «Росавтодор», Акционерное общество «Концерн ВКО «Алмаз - Антей», АО «Российская электроника». Планируемые стейкхолдеры промышленности региона: АО «НПК «СПП» («Роскосмос»), АО «ЭЛСИ», АО ОКТЬ «Омега», АО «СКТЬ РТ», ЗАО «НПП «Планета-Аргалл», АО «ОКБ «Планета», АО «Трансвит», АО «НПО «Квант». Технологическое лидерство по ключевым направлениям деятельности ИНТЦ будет обеспечено за счет

сокращения цикла разработки новых технологий и продуктов, вовлечения потенциальных заказчиков (потребителей) в процесс инициации разработки, интеграции с международным научным и бизнес-сообществом, внутренней конкуренции и как следствие, вариативности технических решений, доступности конверсионных технологий и пр.

*в) Молодежная активность.*

Важным социокультурным ресурсом университета являются устойчивые практики молодежной активности, направленные на формирование патриотических ценностей. Так, в НовГУ реализуются проекты, связанные с работой поисковой экспедиции «Долина», всероссийских акций «Георгиевская ленточка», «Окна Победы», «Блокадный хлеб», «Свеча памяти».

Университет уделяет большое внимание волонтерской деятельности молодежи. В частности, в НовГУ функционирует Ресурсный центр поддержки добровольчества, включающий в себя 16 добровольческих объединений общей численностью более 425 добровольцев. Студенты участвуют во всероссийских акциях «МЫ ВМЕСТЕ». НовГУ сотрудничает с Новгородским региональным отделением Всероссийского общественного движения «Волонтеры-медики», которое насчитывает более 140 добровольцев. На регулярном уровне в Новгородском университете осуществляется поддержка деятельности студенческих отрядов (20 студенческих отрядов различной направленности - медицинских, педагогических, сельскохозяйственных, строительных, сервисных и отрядов проводников) общей численностью более 450 человек. Так, в 2020 году совместно с НРО НООО «PCO» проведено более 40 мероприятий.

*г) Инновационные проекты.*

Реализованные, в том числе, в 2020 году проекты, составляющие задел для развития университета включают в себя:

«Инжиниринговый центр радиоэлектронного прототипирования» в рамках программы «Создание и развитие сети инжиниринговых центров» (организация деятельности профильных структурных подразделений университета для выполнения НИОКР и инжиниринговых проектов в интересах производственных компаний РФ, совершенствование и развитие проектно-технологической, инженерной и научной инфраструктуры университета, способной решать задачи, стоящие перед высокотехнологичными отраслями промышленности); «Цифровой биодизайн» в рамках программы «Создание научных центров мирового уровня» (решение задач, связанных с анализом методов формирования цифровой модели, описывающей онкологические заболевания, на примере

рака легкого, созданием цифровой модели роста, пролиферации и агрегации опухолевых клеток и/или сфероидов как системы, воспроизводящей развитие онкологического заболевания в условиях *in vitro*, на примере рака легкого и пр.).

В 2021 году в рамках программы «Создание научных центров мирового уровня» планируется реализация проекта НЦМУ «Дизайн-центр микроэлектроники», в котором будут разрабатываться микросхемы в области робототехники, телемедицины, интернета вещей, силовой электроники, а также для продукции массового потребления. Целью проекта является подготовка и переподготовка кадров для предприятий, которые производят электронную компонентную базу. Партнерами проекта выступают предприятия Новгородской области: ОКБ «Планета», «Квант», СКТБ РТ, «ЭЛСИ», завод «Юпитер».

#### *д) Социально-гуманитарные проекты.*

В период с 2017 по 2020 гг. в НовГУ накоплен существенный задел в области реализации социально-гуманитарных проектов, направленных на развитие инициативы «Город-Университет», на сохранение и популяризацию культурного наследия региона. В частности, целью проекта «Университетский комплекс «Антоново» – история, устремлённая в будущее», стало включение гуманитарных исследований университета в мировую научную повестку, подготовка специалистов в области реставрации, охраны объектов культурного наследия. В качестве партнеров проекта выступили институты РАН в области археологии, истории, филологии (Институт археологии РАН, Институт философии РАН, СпБии РАН ИРЛИТ РАН), Правительство области, НКО, органы охраны памятников истории и культуры, Новгородский государственный объединенный музей-заповедник, Новгородское научно-реставрационное управление. Важным достижением проекта стал рост качества и количества исследований в области археологии, градостроительного наследия города, этнологии, словесности, философско-религиозных практик.

На основании имеющихся заделов и ресурсов, анализа национальных целей Российской Федерации, стратегических документов федерального и регионального уровня (Приложение 8), текущего состояния университета, а также исследований мировых и российских тенденций в системе высшего образования, включая изучение успешных практик вузов-бенчмарков, Новгородский университет выбрал траекторию развития «Территориальное лидерство». Исходя из этого, в НовГУ были сформированы миссия, стратегическая цель и целевая модель развития университета.

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

**Миссия НовГУ** – развитие личности, способной отвечать на глобальные

**Миссия НовГУ** – развитие личности, способной ответить на глобальные мировые вызовы, сохранять и транслировать культурную идентичность, обеспечивать технологический суверенитет России.

**Стратегическая цель НовГУ** – трансформация вуза в университет предпринимательского типа, лидера территориальных преобразований, ведущего образовательного, научного и инновационного центра, генерирующего национальный культурный код.

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

Как следует из стратегической цели, НовГУ к 2030 году должен стать лидером территориальных преобразований путем трансформации в университет предпринимательского типа с сильной научно-исследовательской и образовательной составляющей и нацеленностью на реализацию прорывных технологических и социально-гуманитарных проектов.

#### **Качественные характеристики целевой модели университета.**

*1) Новгородский университет – лидер инновационной экономики региона, фундаментальная основа научно-образовательных комплексов, создающих инновационные решения по сквозным технологиям.*

Логика развития университета станет вращаться вокруг задачи встраивания в инновационную систему территории присутствия и создания институциональных механизмов, позволяющих удерживать технологическую цепочку, в которой генерация знаний превращается в инновации, а инновации в технологии. Предпринимательская культура вуза будет подкрепляться междисциплинарными проектами, связывающими образование, научные разработки, коммерциализацию знаний, технологии и их трансфер на основе академических и деловых партнерств. Процессы генерации и коммерциализации нового знания займут место в научно-образовательных комплексах в области IT, медицины, радиоэлектроники.

*2) Новгородский университет – «точка сборки» культурной идентичности, изучения и трансляции национального культурного кода, обеспечивающего устойчивую связь между прошлым и будущим территорий.*

В результате реализации стратегически важных для российской культуры проектов, формирования академических партнерств и прочных связей с региональной властью, университет претендует на функцию сохранения культурной памяти нации и трансляции культурной идентичности в глобальном контексте. Стратегическое отношение к аутентичному

культурному наследию Новгородской земли станет залогом устойчивой и позитивной идентичности, которая является важнейшим социально-культурным ресурсом в развитии территорий. В рамках реализации третьей миссии, НовГУ займет ключевую роль в процессах интерпретации и актуализации культурных смыслов, связанных с археологическим наследием, уникальной историей новгородской книжности, визуальной культуры средневековья, ганзейским прошлым, гениями места исторических городов. Важной частью университетского будущего станет проектирование и прогнозирование развития современного города, выявление перспективных направлений для социальных инноваций в области гуманитарной урбанистики, городского дизайна, креативных индустрий, в культурном туризме, в процессах создания и продвижения аутентичных городских брендов.

*3) Новгородский университет - площадка реализации уникальных образовательных продуктов для кадрового обеспечения высокотехнологичных отраслей промышленности страны.*

В рамках образовательной деятельности университет планирует не только развивать предпринимательское мышление в учебных программах, но и модернизировать образовательные форматы, стимулирующие к предпринимательству и вдохновляющие на коммерциализацию инноваций со стороны обучающихся. Для этого НовГУ сделает акцент на сетевых образовательных программах, на интеграции высшего образования с системой СПО, использовать виртуальные обучающие курсы, цифровые познавательные практики, развивать академическую мобильность обучающихся, открывать институциональные возможности для студенческих стартапов. Кроме того, университет станет ядром региональной образовательной экосистемы, обеспечивающей реализацию траекторий обучения в течение всей жизни и «цифровую зрелость» региона

*4) Новгородский университет - креативная среда, вдохновляющая людей на открытия, притягивающая таланты в регион и интегрирующая их в рынок труда для развития экономики будущего.*

Для создания университета предпринимательского типа НовГУ станет лидером в развитии креативной среды. Университет создаст пространство для привлечения и концентрации талантов, для их мотивации к творческим решениям, созиданию нового знания, поиску и свершению научных открытий. Важной задачей вуза станет развитие у студентов и сотрудников вуза творческого мышления, способствующего коммерциализации идей через реализуемые проекты.

*5) Новгородский университет - место рождения инновационных идей и прорывных технологий, развития интеллектуальной элиты, нравственным*

*ориентиром которой является созидание будущего страны и региона.*

Наука станет ключевым фактором технологического прорыва университета, а научные разработки – фундаментом инновационной системы территории. Приоритетом развития научной деятельности помимо генерации фундаментального и прикладного знания, будет нацеленность на способы производства знаний в высокие технологии для создания наукоемкого бизнеса, интеграцию научных разработок в инновационные предприятия. В связи с этим, необъемлемой частью развития НИР станет создание современной и гибкой инновационной инфраструктуры с целью производства предпринимательского капитала. Университет будет рассматриваться как источник накопления интеллектуального капитала, способствующего развитию предпринимательства, формированию комфортной среды территории, повышению качества жизни.

### **Целевая модель и региональная концепция «Город-Университет»**

Согласно Стратегии социально-экономического развития Новгородской области до 2026, одним из четырех приоритетных направлений развития региона является направление «Регион-университет». В рамках данного приоритетного направления Новгородский университет рассматривается в качестве базовой площадки для разработки и внедрения новых профессиональных образовательных программ, разработанных с учетом развития отраслей «умной» экономики, для привлечения талантливой молодежи и формирования комфортной городской среды для развития креативной и образовательной индустрии. Частью этого направления является проектная инициатива «Город-Университет» как стержень образования области, цель которой состоит во включении организаций всех уровней образования в единую систему «сквозного», непрерывного образования, удовлетворении потребностей общества в самовыражении и раскрытии талантов.

Реализация концепции «Город-Университет» предполагает создание устойчивой экосистемы взаимодействия между НовГУ и Великим Новгородом в рамках различных векторов влияния университета на социальную, культурную и экономическую жизнь региона, целью которой станет создание комфортного для проживания, обучения и работы города.

Интеграция предпринимательской инфраструктуры университета в региональное и городское пространство, станет основой создаваемой экосистемы «Город - Университет», которая позволит создать условия для осуществления территориального лидерства НовГУ за счет развития высокотехнологических отраслей экономики и реализации социально-

гуманитарных проектов.

Важной частью концепции «Город-Университет» для НовГУ как предпринимательского университета станет кластерная система устойчивых партнерств и взаимодействий с инвесторами, бизнесом, властью, некоммерческими организациями вокруг тематического предпринимательского кластера, сопровождающего процессы от зарождения идеи до создания технологического производства с матричными структурами управления. В частности, планируются к открытию такие междисциплинарные кластерные проекты, как «Цифровая реабилитация»; «Ресурсоэффективная переработка аграрного сырья»; «Цифровая дидактика»; «Природная Фармация»; «Историческое наследие» и др.

### **Сравнительный анализ целевой модели НовГУ с вузами-бенчмарками**

Формирование целевой модели НовГУ 2030 года основано на сравнительном анализе лучших практик вузов-бенчмарков. В качестве таковых для Новгородского университета выступают Лёвенский католический университет (Бельгия) и Тартуский университет (Эстония), которые имеют непосредственное отношение к предпринимательскому типу университетов, схожие географические признаки и стратегические цели, а также обладают лидерской позицией по отношению к территориальному развитию.

*Во-первых*, выбранные для бенчмарка вузы расположены в небольших, провинциальных городках с богатой историей, что обуславливает референтность вузов в сравнении с Новгородским университетом (население Лёвина – 100 тыс. жителей, Тарту – 90 тыс. жителей, Великий Новгород – 220 тыс. жителей).

*Во-вторых*, европейские университеты позиционируют себя как предпринимательские. Так, Лёвенский католический университет (далее – KU Leuven) в 2018 году был признан самым инновационным университетом в Европе, в том числе, за счет создания более 20 лет назад предпринимательской экосистемы, куда входят более 7 тыс. предпринимателей и компаний, научные парки и бизнес инкубаторы. Каждый год в науку инвестируется более 1 млрд евро. Объем доходов от НИОКР составляет 690 млн евро в год. Для Тартуского университета (далее – UT) одной из стратегических целей является повышение вклада в развитие бизнеса, основанного на знаниях и инновациях. Вуз имеет международную аккредитацию предпринимательского университета. Общий объем деловых контактов в 2019 году составил 11,4 мил евро,

доходы от НИОКР - 49,3 млн евро. УТ нацелен на развитие бизнес-компетенций у обучающихся (через лабораторию стартапов, включение в учебный план от 5 % дисциплин, связанных с предпринимательством).

Целевая модель НовГУ во многом аналогична, она направлена на интенсивное развитие инновационной инфраструктуры, частью которой станет активный трансфер технологий в наукоемкие сектора производства наряду с коммерциализацией социально-гуманитарных идей. Планируемые доходы от НИОКР составят 3,27 млрд. рублей. Разветвленная сеть МИП будет сформирована вокруг ключевых направлений, связанных с высокими технологиями. Планируется вывод уровня дохода МИП до 50% от валового дохода Великого Новгорода.

*В-третьих*, НовГУ, как и KU Leuven, и УТ являются хранителями многовековых традиций образования, которые тянутся со времен Средневековья и тесно связаны с христианской культурой просвещения. Несмотря на то, что европейские вузы были образованы столетиями ранее, все же на Новгородской земле благодаря братьям Лихудам в 1706 году была открыта духовная семинария (греко-славянская школа), что положило начало духовному образованию в Великом Новгороде. Оба европейских вуза имеют сильную гуманитарную составляющую (философия, право, теология), что отражается в их стратегиях развития, учитывающих третью миссию. Одной из декларируемых долгосрочных целей Тартусского университета является сохранение эстонской культуры, исторического наследия и эстонского языка. Целевая модель НовГУ, в связи с этим, предполагает комплексную трансформацию, направленную на повышение роли университета в процессах генерирования культурной идентичности, а также связанных с этим сохранение, интерпретацию и трансляцию национальных кодов культуры.

*В-четвертых*, рассматриваемые европейские вузы в рамках образовательной политики можно охарактеризовать как мультидисциплинарные, поскольку они имеют широкий набор образовательных программ на уровнях бакалавриата, и особенно магистратуры. Так, в УТ реализуется 55 программ бакалавриата, 71 программы магистратуры, в KU Leuven - 48 бакалаврских программ и 65 магистерских программ. В НовГУ планируется рост к 2030 году исходных показателей, прежде всего, в рамках развития магистратуры, путем разработки элитарных междисциплинарных программ на стыке технического и гуманитарного знания, а также программ с целью подготовки выпускников для сквозных технологий и рынка инновационных продуктов. На данный момент Новгородский университет реализует 40 программ бакалавриата и 22 программы магистратуры. К 2030 году НовГУ планирует реализовывать 52 программы бакалавриата и 38 программы

магистратуры.

*В-четвертых*, УТ и KU Leuven вносят вклад в развитие фундаментальной науки, прежде всего, в рамках трех ключевых направлений: а) технические и инженерные науки (например, в Тарту – Институт компьютерных наук, Технологический институт, Институт математики и пр.); б) естественные науки (например, в Левине – медицинский факультет, факультет фармацевтических наук); в) гуманитарные науки (например, в Тарту – Центр передовых исследований в области теории культуры). Целевая модель НовГУ 2030 предполагает акценты на выбранных направлениях развития, прежде всего, связанных с созданием мощных научно-образовательных кластеров в области медицины, IT и радиоэлектроники. Кроме того, частью стратегии развития НовГУ станет создание условий для реализации социально-гуманитарных проектов, в том числе, направленных на коммерциализацию творческих, культурных, социальных идей для развития различных направлений социального предпринимательства. Уровень научных исследований в вузах-бенчмарках отражается в количестве и качестве публикаций. В частности, в УТ ежегодно на одного НПП приходится 1,31 статьи в год в высокорейтинговых журналах международного уровня. НовГУ планирует в 2030 году опубликовать 3,35 научные статьи на одного НПП в журналах, которые индексируются в международных базах «Scopus» и «Web of Science Core Collection»

*В-пятых*, одним из приоритетов в рассматриваемых вузах является международная направленность высшего образования. В УТ реализуется политика интернационализации образования; доля иностранных обучающихся составляет 12 % от общего контингента (из 100 стран мира), доля иностранных научно-педагогических работников составляет более 10 %. В KU Leuven иностранные обучающиеся составляют около 20 % (из 140 стран мира). Причем бельгийский университет позиционирует себя как вуз, стремящийся увеличить свое международное влияние, в том числе путем стимулирования ППС к прохождению зарубежных стажировок в рамках европейских программ. Оба вуза реализуют образовательные программы на английском языке (KU Leuven – 4 программы бакалавриата и 65 магистратуры, УТ в целом 26 программ). Целевая модель НовГУ предполагает к 2030 году увеличение доли иностранных студентов до 12 %, количество англоязычных образовательных программ бакалавриата и магистратуры – до 10 единиц.

*В-шестых*, одной из декларируемых ценностей и эстонского, и бельгийского вуза является качество обучения как важнейший критерий, позволяющий поддерживать конкурентоспособность образовательных программ. В частности, в KU Leuven сформирована культура качества реализуемых программ, которая обеспечивается не только индивидуализацией

образования и внедрением инновационных технологий, но и системой обеспечения качества COBRA и системой студенческих представительств в управлении программами, наличием совета по образованию и директоров образовательных программ. Пул советов вуза (академический, управляющий, попечительский) позволяет обеспечивать распределение функций по управлению разными процессами в университете. Целевая модель Новгородского университета также предполагает нацеленность на обеспечение высокого качества преподавания и реализации образовательных программ. В связи с этим, помимо внедрения системы обеспечения качества образования, планируется повышение роли руководителя образовательной программы и открытие Академического совета.

Таким образом, целевая модель НовГУ 2030 будет во многом опираться на показатели вузов-лидеров предпринимательского типа, а использование успешных практик позволит Новгородскому университету добиться стратегической цели.

#### Количественные показатели целевой модели НовГУ.

Контингент вуза	30000 человек	Достижение показателя планируется за счет реализации программы, включающей разработку детальной сегментацию целевой аудитории и диверсификацию образовательного продукта, внедрение системы бренд-менеджмента, академического наставничества, карьерных треков, программы кредитования обучения, модели управления программами и новой модели обучения (открытой, гибкой, персонализированной). Наряду с элитарной магистратурой, акцент в программе сделан на гибком бакалавриате с повышением роли мягких компетенций и практической направленностью обучения.
Доля иностранных обучающихся	12 %	Для достижения данного показателя в университете будет продолжена реализация программы разработки англоязычных программ. Повышение спроса на данный образовательный продукт будет обеспечиваться комплексной системой поддержки и сопровождения иностранных обучающихся, созданием мультикультурной среды, внедрением системы маркетинга образовательных программ для иностранных обучающихся.
Количество НПП в штате	1806	Рост кадрового потенциала будет обеспечиваться разработкой модели дифференциации ППС, основанной на разделении образовательных, научных и административных компетенций. Интеллектуальный ресурс вуза будет целенаправленно формироваться путем реализации программы подготовки молодых специалистов в рамках карьерных треков внутри университета, которая включает наличие новых педагогических ролей – академический наставник, ментор, мастер, тьютор и пр. Программа также будет включать в себя систему мониторинга и методологической поддержки качества преподавания, академический рекрутинг, руководство программами, модели интеграции научных знаний в образовательный продукт.
Консолидированный бюджет	12,0 млрд рублей	Консолидированный бюджет вуза к 2030 году формироваться из нескольких источников, в том числе за счет повышения интенсивности инновационных разработок, реализации образовательных услуг основного и дополнительного образования, путем внедрения новых механизмов привлечения дополнительных средств (краудфандинг, эндаумент-фонд, виртуальный магазин, аутсорсинговый центр, сертификационный центра и пр.)
доходы от НИОКР.	3,27 млрд рублей	Предпринимательский тип университета позволит сосредоточиться на коммерциализации научных разработок. Достижение данного показателя будет во много обеспечиваться реализацией стратегических проектов, созданием и поддержанием инновационной инфраструктуры, комплексным сопровождением процесса создания научных разработок.
Количество научных публикаций на 1 НПП в год	362 Scopus 197 Web of Science	Планируемый к 2030 году уровень научно-исследовательской деятельности будет тесно связан, в том числе, с производством фундаментального знания, результаты которого отразятся в соответствующем количестве и качестве публикаций

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

##### Конкурентные преимущества Новгородского университета:

- наличие широкого спектра образовательных программ всех уровней образования (от среднего профессионального образования до магистратуры и аспирантуры, а также программы поствузовского образования) в области гуманитарных, экономических, естественнонаучных, технических, медицинских, педагогических знаний;
- распределенный в разных частях кампус общей площадью 163 297 кв.м, включая здания – объекты культурного наследия ЮНЕСКО, открытые к посещению, которые оснащены образовательной и научно-технической инфраструктурой, включая лаборатории с современным оборудованием;
- успешный опыт вуза в реализации программ федерального уровня

(включая программы «Развитие опорных университетов», «Создание научных центров мирового уровня», «Создание и развитие сети инжиниринговых центров», «Развитие инновационной структуры в федеральных образовательных учреждениях высшего образования»);

- наличие сформированных и зарекомендовавших себя на мировом уровне научных школ в области медицины, археологии, физики, IT, математики, педагогики, философии и пр. инновационная структура, включающая, в т.ч. Управление инноваций и бизнес-инкубатор, сформированные инновационные кластеры (радиоэлектронный - 14 предприятий, IT-кластер Великого Новгорода - 12 предприятий);
- развитая система устойчивых коммуникаций с академическими партнерами, включая ведущие вузы Москвы и Санкт-Петербурга (СПбГУ, НИУ ВШЭ, СПбПУ, УрФУ, У20.35, ТулГПУ), административными (Правительство Новгородской области, Администрация Великого Новгорода), организациями высокотехнологичного бизнеса (АО «ОКБ «Планета», АО «Трансвит», АО «НПО «Квант» и пр.), НКО (ВООПик, Новгородский фонд развития креативной экономики и пр.);

Важной частью конкурентного преимущества Новгородского университета является интеграция вуза в региональную повестку, которая началась в 2018 году, что является стратегическим важным для реализации программы «Территориальное лидерство». В связи с этим, *к внешним акцентам конкурентного преимущества НовГУ*, связанного с региональным контекстом, следует отнести:

- уникальность культурного наследия Новгородского региона и культурно-исторические ресурсы территории, включающие 32 памятника ЮНЕСКО, аутентичную средневековую архитектуру и артефакты культурного слоя древнего города, культурные традиции, включая традиции новгородской книжности и письменность и пр.;
- наличие разных уровней ведомственной принадлежности структур и организаций на территории присутствия, включая структуры федерального и регионального уровней, а также муниципальных подсистем;
- наличие в Стратегии социально-экономического развития Новгородской области до 2026 года приоритетного направления развития территории «Регион-университет» с ключевой ролью Новгородского университета, а также сложившаяся за последние годы система взаимодействий НовГУ с муниципальной властью и организациями города в рамках реализации стратегической инициативы «Город-Университет».

## **Стратегическое позиционирование НовГУ.**

Стратегическое позиционирование Новгородского университета основано на стратегической цели, поэтому вуз будет себя позиционировать себя как университет предпринимательского типа, где сгенерированные знания превращаются в инновации, а инновации в технологии.

Неотъемлемой частью стратегии позиционирования вуза станет продвижение образа НовГУ как площадки:

- реализации современных гибких программ для обучения для разных целевых аудиторий;
- генерации научных знаний и появления инноваций;
- интернационального обучения и межкультурной коммуникации;
- открытия и акселерации талантов; реализации инициативы «Город-Университет».

Стратегическая цель и поставленные задачи перед Новгородским университетом будут достигаться с опорой на использование конкурентных преимуществ, а также качественных и количественных характеристик целевой модели.

Достижение показателей целевой модели Новгородского университета 2030 года планируется осуществить путем эффективного менеджмента Программы, позволяющего выстроить модель планомерного выполнения поставленных на каждый период задач, увязанных с использованием имеющихся интеллектуальных, материально-технических, финансовых, стратегических ресурсов.

Менеджмент достижения результатов будет также ориентироваться на комплексную институциональную трансформацию Новгородского университета путем реализации двух стратегических проектов, приведенных в разделе 3 Программы.

*Основные принципы достижения результата Программы:*

- создание долгосрочных консорциумов и сети кластерных партнерств;
- выстраивание сбалансированной системы бизнес-процессов;
- эффективная имиджевая политика и бренд-менеджмент вуза;
- регулярная оценка эффективности деятельности;
- устойчивая интеграция в региональную повестку;
- масштабная цифровизация направлений деятельности университета;
- мониторинг процессов и управление качеством;
- толерантность и открытость.

*Содержательные принципы достижения результата развития Программы:*

- создание и продвижение научных школ мирового уровня по

стратегически важным направлениям фундаментальных исследований в области перспективных для научных разработок и НИОКР;

- модернизация инновационной инфраструктуры для университета предпринимательского типа, включая коммерциализацию и вывод на рынок инновационных продуктов, разработанных студентами;
- создание современной и гибкой образовательной среды в условиях глобальной трансформации рынка образовательных услуг, создание образовательной экосистемы на территории присутствия;
- реализация третьей миссии НовГУ через реализацию стратегических проектов гуманитарного характера, направленных на преобразование территории, развитие гражданских инициатив, деловой и творческой среды, способствующих созданию комфортного городского пространства, развитие экспертно-аналитического ресурса университета.

### **Роль НовГУ в достижении национальных и региональных целей**

Реализация Программы Новгородского университета позволит повлиять на *достижение следующих национальных целей:*

- улучшение качества городской среды в регионе (национальная цель «Комфортная и безопасная среда для жизни»);
- рост фундаментальных исследований и междисциплинарных разработок, в том числе объединяющих гуманитарные знания со сложными технологиями (национальная цель «Возможности для самореализации и развития талантов»);
- увеличение возможностей гражданского участия молодёжи в решении социальных вопросов, включая развитую систему волонтерства (национальная цель «Возможности для самореализации и развития талантов»);
- повышение уровня занятости молодёжи в предпринимательской сфере, что обеспечит рост малого и среднего бизнеса, в том числе, социального предпринимательства (национальная цель «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство»);
- увеличение количества обучающихся, обладающих «цифровой зрелостью», рост инвестиций в ИТ предприятия (НЦ «Цифровая трансформация»);
- создание системы выявления талантов у детей (НЦ «Возможности для самореализации и развития талантов»).

Исходя из *приоритетных направлений региона*, изложенных в Стратегии социально-экономического развития области до 2026 года, реализация проекта направлена на:

- развитие инновационных производств, компонентов цифровой экономики;
- создание комфортной среды для проживания;
- повышение уровня доверия бизнеса и улучшение бизнес-среды;
- развитие региональной промышленности за счет создания новых производств, разработки новых продуктов, создания наукоемких кластеров, в том числе, связанных с производством редкоземельных элементов, медико-реабилитационного оборудования, измерительных приборов;
- повышение производительности труда и поддержка занятости, раскрытие потенциала Новгородской области как территории, привлекательной для жизни и творчества;
- реализация мировых стандартов оказания услуг образования;
- перелом демографической ситуации за уменьшения оттока молодежи и привлечение молодежи из других регионов РФ.

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

Для достижения стратегической цели, Новгородский университет в ходе реализации Программы будет учитывать ключевые внешние и внутренние ограничения.

*Внутренние ограничения:*

- срок службы материально-технической базы и корпусов кампуса, нуждающихся в регулярном обновлении и модернизации, а также ограниченность площадей для студенческих общежитий при увеличении контингента из субъектов РФ;
- преобладание в составе профессорско-преподавательского состава НовГУ сотрудников возрастной группы старше 40 лет (доля научно-педагогических работников младше 40 лет в 2020 году составляет 13,41%);
- консервативность большей части академической среды НовГУ, склонной к сохранению традиций образования и слабо поддерживающей инновации в образовании и трансформационные процессы университета;
- недостаточная компетентность структур вуза в выстраивании бизнес-процессов и навыков эффективного менеджмента для обеспечения качества институциональной трансформации НовГУ.

*Внешние ограничения:*

- структура региональной экономики, связанная с традиционно-аграрной направленностью;
- уровень жизни в регионе, учитывая что уровень большинства

показателей социально-экономического развития Новгородской области ниже среднероссийских (согласно анализу, приведенному в Стратегии развития области до 2026 года);

- последствия общемирового кризиса, вызванного последствиями пандемии COVID-19, в том числе, в сфере инновационного малого и среднего бизнеса;
- демографические «ямы», влияющие на снижение количества выпускников общеобразовательных учреждений, а также динамика сокращения численности населения в регионе;
- присутствие в непосредственной близости двух столиц – Москвы и Санкт-Петербурга, которые становятся центрами притяжения для талантливой молодежи и вызывают отток квалифицированных кадров;
- растущая конкуренция со стороны коммерческих организаций, предоставляющих образовательные услуги;
- нестабильность государственной политики в отношении распределения контрольных цифр приема;
- несогласованность требований к образовательному процессу со стороны Минобрнауки РФ и Рособнадзора РФ.

#### *Вызовы для Новгородского университета.*

В «майских указах» Президента РФ В.В. Путина обозначены ключевые вызовы Российской Федерации, которые Новгородский университет принял во внимание при разработке целевой модели:

- ускорение технологического развития РФ;
- увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации;
- глобальная конкурентоспособность российского образования.

Программа развития вуза и стратегические проекты НовГУ сфокусированы на технологических прорывах в отраслях науки, на генерации фундаментального и прикладного знания и создании эффективной инновационной системы, позволяющей коммерциализировать идеи, на создании конкурентоспособного образования.

Кроме того, в качестве вызовов развития современного общества, которые будут влиять на достижение стратегической цели, Новгородский университет выявил следующие:

- ускоренный темп в обновлении знаний, компетенций и технологий, а также быстрая смена профессиональных приоритетов на рынке труда;
- диверсификация образовательных услуг на мировом рынке, что влечет за собой снижение спроса на «длинное» университетское образование и, напротив, повышение на «короткое», точечное по конкретной

компетенции;

- трансформация реальности и повышение значимости виртуального мира, онлайн коммуникаций и дистанционных форм взаимодействия, что требует своевременной и постоянно обновляемой цифровизации процессов;
- взросление поколение «зет» и появление поколения «альфа» с новыми ценностями, включая приоритет карьерного обучения, онлайн сопровождения, быстрой монетизации полученных компетенций.

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

### **2.1 Образовательная политика.**

Образовательная политика Университета представляет собой совокупность декларируемых ценностей и действий, приоритетных в отношении образовательных процессов и базируется на следующих **заделах**.

С сентября 2019 года внедрена проектно-ориентированная модель образования, по которой обучается 1910 студентов 1 и 2 курсов всех направлений подготовки бакалавриата, и 680 студентов колледжей. Реализуются новые педагогические роли: тьютор, наставник, ментор. В 2020 году университет получил статус Федеральной инновационной площадки с проектом «Проектно-ориентированная модель образования «НОВый университет. Эволюция».

Создана модель взаимодействия со школами и колледжами региона, позволяющая выстраивать траектории предуниверситетского образования. Сформированное на территории присутствия образовательное пространство объединяет интеллектуальные и материально-технические ресурсы среднего, среднего профессионального и высшего образования, в том числе посредством цифровых решений. В рамках реализации Стратегия поиска и привлечения талантов было проведено: 3 финала Всероссийской Олимпиады Кружкового движения НТИ по профилю «Большие данные и машинное обучение», финалы «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям», ИТ-хакатон «Мудрый ХАК», 2 фестиваля «Rukami»: общий охват мероприятий составил 6895 обучающихся, «Шаг навстречу» - 35 совместных с Администрацией Великого Новгорода мероприятий сформировали ИОТ для 4000 школьников. Создан центр дополнительного образования детей «Дом научной коллаборации имени С. В. Ковалевской».

Отлаженная система академических и индустриальных партнерств позволяет университету эффективно использовать коллаборативный ресурс и успешно достигать поставленных целей. В рамках реализации концепции «Город-университет» сложились эффективные практики взаимодействия с Правительством Новгородской области и Администрацией Великого Новгорода. Университет является соисполнителем 15 приоритетных региональных проектов, автором дизайн концепций развития городской среды и территорий . Взаимодействие с российскими университетами (СПбГУ, НИУ ВШЭ, СПбПУ, УрФУ, У20.35, ТулГПУ, ЧГУ, ТюмГУ и др.) направлено на выполнение совместных образовательных проектов. В частности, образовательная программа «Искусственный интеллект» с СПбГУ, проект «Цифровые двойники» с Университетом «20.35». Университет выступает партнером 70 зарубежных вузов из 23 стран мира (Германия,

США, Польша, Китай и пр.) по реализации совместных программ: «двойного диплома», «2+2», на английском языке «General Medicine».

В интересах развития высокотехнологичных производств цифровой экономики (компании XR-Star, VR Concept, XREADY LAB, АО «Акрон», ОКБ «Планета», НПО «Квант», СКТБ РТ, Ростех, Росэлектроника и пр.) в 15-ти R&D-лабораториях Новгородской технической школы апробируются новые форматы образовательного дизайна, направленные на формирование компетенций через исследовательскую деятельность (learning by doing).

Влияние политики на приоритетные мероприятия, приведенные в п.5 Правил проведения отбора, указано в Приложении 9.

### **ПРИОРИТЕТ 1.1 Поиск и привлечение талантов.**

#### **Мероприятие 1.1.1 «Talent management»: создание системы управления талантами.**

Поиск и акселерация талантов среди обучающихся, привлечение и «пилотирование» талантов в университете, формирование системы интеграции талантов в региональный рынок труда. Формирование креативного мышления и творческого подхода у обучающихся. Среди инструментов: «Абитуриент плюс», мероприятия для выявления талантов (хакатоны, фестивали и пр.), система поддержки талантливой молодежи, в том числе, в рамках региональной стратегической инициативы «Город-университет» и другие.

### **ПРИОРИТЕТ 1.2 Стратегическое управление конкурентоспособностью образовательных программ.**

#### **Мероприятие 1.2.1 Трансформация портфеля образовательных программ.**

Разработка и актуализация современных образовательных программ СПО, ВО, ДПО, в том числе в интересах реального сектора экономики и на основании приоритетных направлений научно-технологического развития РФ и региона. Разработка сетевых образовательных программ посредством налаженных партнерств с вузами-партнерами. Разработка элитарных междисциплинарных образовательных программ на стыке различных областей знания для подготовки выпускников по «сквозным технологиям».

#### **Мероприятие 1.2.2 Создание модели управления образовательными программами.**

Разработка модели управления образовательными программами с целью повышения качества образования и роста конкурентоспособности программ. Повышение роли руководителя образовательных программ. Создание

Академического Совета. Разработка и реализация системы маркетинга образовательных продуктов, включая активную деятельность обучающихся.

### **ПРИОРИТЕТ 1.3 Индивидуализация образования.**

#### **Мероприятие 1.3.1 Разработка и внедрение индивидуальных образовательных траекторий и персонификация образования.**

Создание вариативных и гибких траекторий обучения для индивидуального выбора со стороны обучающихся, включая самостоятельное проектирование обучения. Разработка ключевых треков для индивидуализации образования, сформированных в зависимости от различных модулей, дисциплин, профилей, форматов, сроков, темпов, форм, подходов и прочих аспектов обучения. Внедрение механизмов для персонификации образовательного процесса. Разработка образовательных программ «2+2+2».

#### **Мероприятие 1.3.2 Создание модели сопровождения индивидуальных образовательных траекторий.**

Создание цифровой платформы и поэтапное внедрение цифровых сервисов для образовательного пространства, включая образовательный дата-инжиниринг (сбор цифрового следа, формирование цифрового паспорта и пр.). Внедрение новых педагогических ролей и сервисов (цифровой тьютор, ментор). Трансформация ландшафта учебного процесса с учетом индивидуализации.

### **ПРИОРИТЕТ 1.4. Формирование у обучающихся навыков проектной деятельности, повышение практической направленности обучения.**

#### **Мероприятие 1.4.1 Project skills.**

Разработка и поэтапная реализация системы проектного обучения в рамках СПО и ВО, включая интеграцию проектной деятельности и командной работы студентов в практическую подготовку, выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ («Диплом как стартап»). Внедрение программ по проектному обучению командой на протяжении всего образовательного процесса. Формирование и сопровождение модели проектного обучения в магистратуре: предпринимательский и научно-исследовательский треки. Реализация программы академической мобильности обучающихся по проектным трекам.

#### **Мероприятие 1.4.2 Трансформация проектно-ориентированной модели обучения в рамках развития инновационной инфраструктуры университета.**

Разработка и поддержка системы коммерциализации студенческих

проектов и трансфера технологий, включая создание студенческого технопарка и студенческого бизнес инкубатора, а также прочих элементов инфраструктуры для реализации инновационных проектов. Обеспечение процессов акселерации и поддержки инновационных, предпринимательских проектов («Зимняя» и «Летняя» проектные школы, проектные интенсивы, проектные сессии, «Школа молодого предпринимателя» и пр.).

### **Мероприятие 1.4.3 Внедрение нового образовательного дизайна проектного обучения.**

Разработка и внедрение инновационной модели проектного обучения в виде образовательного дизайна для площадок, которые синтезируют образование, научные разработки, коммерциализацию знания и взаимодействие с реальным сектором экономики (на примере лабораторий НТШ).

### **ПРИОРИТЕТ 1.5 Бесшовное образование. Гибкая и прозрачная система карьерных треков.**

#### **Мероприятие 1.5.1 Разработка и реализация образовательной модели «ЛИДЕР-2030».**

Создание карьерных треков для обучающихся на основе анализа тенденций рынка труда. Реализация концепции «бесшовного образования» как прозрачной системы перехода от одного уровня образования в другой СО-СПО-ВО. Внедрение принципа обучения на протяжении всей жизни, включая современное, модульное дополнительное образование. Интеграция образования с академическими сообществами, инновационными структурами, региональным бизнесом.

### **ПРИОРИТЕТ 1.6 Международная интеграция образования.**

#### **Мероприятие 1.6.1 Разработка и внедрение модели привлечения иностранных студентов.**

Привлечение иностранных граждан на обучение по основным и дополнительным образовательным программам. Разработка конкурентоспособных англоязычных образовательных продуктов. Создание комплексной системы поддержки и сопровождения иностранных обучающихся. Формирование мультикультурной среды. Внедрение системы маркетинга образовательных программ для иностранных обучающихся.

#### **Мероприятие 1.6.1 Разработка и реализация программы международной интеграции.**

Ключевые направления программы: международные стажировки для обучающихся и ППС, привлечение иностранных научно-педагогических

кадров, участие ППС и студентов в международных научных и образовательных проектах, академическая мобильность студентов и преподавателей.

## **ПРИОРИТЕТ 1.7 Формирование у обучающихся digital skills**

Мероприятия приоритета представлены в Разделе 2.1.1

### **Ожидаемые эффекты реализации образовательной политики НовГУ.**

#### **Национальные цели:**

- повышение уровня занятой молодежи в предпринимательской сфере, что обеспечит рост малого и среднего бизнеса (НЦ «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство»);
- увеличение количества обучающихся, обладающих «цифровой зрелостью», рост инвестиций в IT предприятия (НЦ «Цифровая трансформация»);
- улучшение качества городской среды в регионе (НЦ «Комфортная и безопасная среда для жизни»);
- создание системы выявления талантов у детей (НЦ «Возможности для самореализации и развития талантов»).

#### **Регион:**

- сокращение оттока молодёжи;
- формирование благоприятной экономической среды;
- рост социального капитала Новгородского региона;
- улучшение социального климата региона, городской среды как места для работы, обучения и отдыха.

#### **Университет:**

- повышение качества образования и подготовка профессионально успешных людей;
- создание привлекательного образа университета для разных целевых аудиторий, повышение престижности и узнаваемости;
- формирование лидерской позиции университета в контексте территориальных преобразований;
- становление университета как флагмана образовательных инноваций в

общероссийском и мировом контексте.

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

Образовательная политика НовГУ предусматривает ряд мер по формированию цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся в рамках реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Основные аспекты образовательной политики в данном направлении отражены в следующих мероприятиях.

## **ПРИОРИТЕТ 1.7 Формирование у обучающихся digital skills.**

### **Мероприятие 1.7.1 Цифровые компетенции в образовательных программах основного образования.**

Включение в CORE основных образовательных программ высшего образования и программ среднего профессионального образования учебных дисциплин, направленных на поэтапное формирование сквозных цифровых компетенций у обучающихся. Перечень учебных дисциплин приведен в Приложении 7. Актуализация образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования, направленных на подготовку ИТ-специалистов с целью увеличения доли учебных дисциплин и модулей, направленных на формирование цифровых компетенций. Разработка и реализация новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры, направленных на углубленное формирование цифровых компетенций у обучающихся.

Важным условием, гарантирующим возможность для обучающихся по программам бакалавриата и специалитета дополнительного освоения цифровых компетенций, является включение в учебный план до 20 % учебных дисциплин по выбору обучающегося (включая майноры, элективные и факультативные дисциплины).

### **Мероприятие 1.7.2 Цифровые компетенции в программах ДПО.**

Разработка программ профессиональной переподготовки для обучающихся по основным профессиональным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям, целью которых является формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий, необходимых обучающимся для выполнения нового вида профессиональной деятельности. Перечень программ, а также описание их реализации приведен в Приложении 7.

### **Мероприятие 1.7.3 Цифровые компетенции в программах студенческих активностей.**

Разработка и реализация в университете программ академической мобильности обучающихся по основным профессиональным программам высшего образования и среднего профессионального образования по непрофильным для IT-сферы направлениям в университетах лидерах по формированию цифровых компетенций (см. Приложение 7). Подготовка и проведение образовательных интенсивов, хакатонов, соревнований по ускоренному формированию цифровых компетенций у обучающихся по образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования (с.м Приложение 7).

### **Мероприятие 1.7.4 Технологии фиксации и оценки цифровых компетенций.**

Механизмами сбора и фиксации результатов освоения цифровых компетенций в формате цифрового следа является внедрение методологии анализа результатов деятельности обучающихся и презентации в виде «колеса компетенций». Неотъемлемой частью данного процесса станет развитие образовательного дата-инжиниринга (Educational Data Engineer) для работы с цифровым следом обучающихся. Цифровой след фиксируется в виртуальном цифровом паспорте, агрегирующем сформированные компетенции.

Формирование цифровых компетенций осуществляется при разработке IT-решений в рамках практической подготовки, выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ, а также командных проектов на протяжении всего периода обучения. Сформированность цифровых компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий оценивается с использованием системы независимой оценки качества при участии представителей региональных компаний цифровой экономики.

### **Инфраструктура НовГУ для формирования цифровых компетенций.**

С 2020 года в рамках проекта НТШ начали работу лаборатории нейротехнологии, биобанка и геномного инжиниринга, автономного транспорта, робототехники и мехатроники, BIM-технологий, медицинской информатики и другие. В Университете имеются: высокоскоростной (1Гб) и бесплатный Интернет, несколько тысяч точек подключения к сети (более 5400), зоны WiFi во всех учебных корпусах и общежитиях, около 2,5 тысяч компьютеров, вычислительный кластер и десятки серверов, корпоративная социальная сеть, система поддержки дистанционных образовательных

технологий.

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

Новгородский университет обладает рядом ведущих научных школ и коллективов, возглавляемых учеными с мировым именем:

«Физика и техника магнитоэлектрических явлений», руководитель д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ Бичурин М.И.;

«Обобщенные решения нелинейных интегро-дифференциальных и разностных уравнений», руководитель д.ф.-м.н., профессор, федеральный профессор в области математики Панов Е.Ю.;

«Информационная безопасность в части контролируемого исполнения кода программы в виртуальной среде для анализа уязвимостей и предотвращения несанкционированного поведения программного обеспечения», руководитель к.т.н., доцент Макаров В.А.;

«Распространенность, механизмы развития, лечение и профилактика основных сердечно-сосудистых заболеваний», руководитель д.м.н., профессор, академик РАН Вебер В.Р.;

«Развитие открытых образовательных систем в России и за рубежом», руководитель д.п.н., профессор Певзнер М.Н.;

«Охранные научные археологические исследования», руководитель к.и.н., доцент Торопова Е.В.

«Гуманитарная урбанистика», руководитель д.ф.н., профессор Аванесов С.С. и др.

Инфраструктура обслуживания науки и наукоемкого бизнеса НовГУ, включает:

- Научно-исследовательский центр;
- Управление трансфера технологий и инноваций;
- Инжиниринговый центр радиоэлектронного прототипирования;
- Центр новых информационных технологий;
- Центр развития публикационной активности;
- Центр поддержки технологий и инноваций;
- Центр "Фабрика пилотирования проектов НТИ и Цифровой экономики" Бизнес-инкубатор;
- Научная фундаментальная библиотека;
- 2 докторских диссертационных совета;
- докторантура, аспирантура, ординатура, магистратура;

- Технопарк;
- Инновационно-технологический центр.

В рамках реализации поручения Президента Российской Федерации Пр-933 от 31.05.2018 и Пр-492 от 10.03.2020 о создании в Великом Новгороде Новгородской технической школы, в 2020 году в НовГУ сформировано 14 научно-исследовательских лабораторий:

- нейротехнологий;
- медицинской информатики;
- геномного инжиниринга и биобанк;
- мехатроники и робототехники;
- прототипирования;
- BIM-технологий;
- автономного транспорта;
- интеллектуальной электроники;
- дополненной и виртуальной реальности;
- кибербезопасности;
- новых материалов;
- микро и нанотехнологий;
- промышленного дизайна;
- неразрушающего контроля;

В сотрудничестве с Правительством Новгородской области и АНО НТШ реализуется поручение Президента Российской Федерации Пр-491 от 10.03.2020 по созданию на территории Новгородской области инновационного научно-технологического центра «Интеллектуальная электроника – Валдай».

Основные приоритеты научной политики:

## **Приоритет 2.1 НовГУ - центр прорывных мультидисциплинарных научных исследований**

### **Мероприятие 2.1.1 Создание «точек роста» - в виде научных групп и лабораторий**

Выбор перспективных междисциплинарных научных направлений. Формирование новых научных школ по актуальным направлениям современной науки, а также сохранение и развитие ведущих научных школ Новгородского университета. Проведение прорывных научных исследований. Привлечение научных кадров мирового уровня на постоянной основе.

### **Мероприятие 2.1.2 Создание системы привлечения и воспитания научных кадров**

Выявление и поиск талантов, сопровождение самоопределения обучающихся в научно-исследовательской деятельности, выстраивание индивидуальных траекторий гармоничного развития и проектирования научной. Максимально широкое вовлечение в научно-исследовательскую и инновационную деятельность талантливых молодых ученых. Модернизация системы поощрения и стимулирования проведения исследований молодыми учеными.

### **Мероприятие 2.1.3 Молодежный центр развития науки и технологий «Ученые будущего».**

Создание коллабораций студенческих научных обществ с целью решения междисциплинарных научных задач.

### **Мероприятие 2.1.4 Аспирантский прорыв**

Развитие целевой аспирантуры по приоритетным для региона направлениям подготовки кадров высшей квалификации. Разработка и реализация концепции молодежного научного наставничества «Аспиранты-студентам»

### **Мероприятие 2.1.5 Отраслевая сетевая аспирантура**

Участники консорциума выступают базой для изучения научно-образовательных модулей и площадкой для проведения исследований, апробации и научной экспертизы результатов исследовательских работ аспирантов

### **Мероприятие 2.1.6 Кадровое обеспечение региональной инновационной экосистемы**

Развитие системы целевой подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НовГУ по заказу организаций и предприятий. Разработка программ научных стажировок в НовГУ (в т.ч. по цифровым компетенциям). Формирование команд на основе гибкого проектного управления (agile), состоящих как из сотрудников Университета, так и с привлечением сторонних специалистов на основе договора подряда.

## **Приоритет 2.2 Создание региональной научно-инновационной экосистемы**

### **Мероприятие 2.2.1 Модернизация научной инфраструктуры НовГУ**

Проектирование новой научной инфраструктуры и ее модернизация. Создание лабораторий машинного зрения, искусственного интеллекта,

биотехнологий.

### **Мероприятие 2.2.2 Консолидация научных лабораторий в единый научно-исследовательский комплекс**

Обеспечение доступности научной инфраструктуры для региональных/федеральных предпринимательских структур

### **Мероприятие 2.2.3 Создание ИНТЦ «Интеллектуальная электроника - Валдай»**

Создание ИНТЦ «Интеллектуальная электроника - Валдай» с целью разработки и производства высокотехнологичной электронной продукции и программного обеспечения посредством кооперации науки, активного класса инженеров, исследователей и предпринимателей с предприятиями оборонно-промышленного комплекса страны для реализации приоритетных направлений, определенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, способствующих социально-экономическому развитию Новгородской области.

## **Приоритет 2.3 Интеграция в сообщество ведущих мировых научных центров**

### **Мероприятие 2.3.1 Научный центр мирового уровня «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение»**

Изучение проблем социально-значимых заболеваний и управления активным долголетием с целью создания новой технологической платформы цифровой системы здравоохранения, организации процессов реализации научно-технологических проектов согласно лучшим мировым и отечественным практикам, внедрению результатов исследований в реальный сектор экономики и жизнь общества, в том числе в области технологий анализа живых систем, концепций цифровых клинических исследований, моделей «цифрового двойника» заболеваний.

### **Мероприятие 2.3.2 Региональный научно-образовательный математический центр «Научно-образовательный математический центр Северо-Западного федерального округа»**

Проведение в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) прорывных исследований по следующим актуальным направлениям современной математики и смежных наук: Дифференциальные уравнения и математическая физика; Математические проблемы оптимизации и

управления; Математическое моделирование физических сред и сложных систем; Математические методы в искусственном интеллекте; Спектральная теория дифференциальных и разностных операторов. Создание в СЗФО единой образовательной среды, объединяющей на базе математики систему высшего, общего и дополнительного образования.

### **Мероприятие 2.3.3 Региональный дизайн-центр микроэлектроники**

Целью создания Центра проектирования «Региональный дизайн-центр микроэлектроники» является создание опережающего научно-технического задела и технологий, а также развитие кадрового обеспечения предусмотренного Стратегией развития электронной промышленности Российской Федерации до 2030 года. Основные задачи: подготовка кадров для проектирования изделий микро и наноэлектроники, производства и тестирования интегральных схем.

### **Мероприятие 2.3.4 Центр синхротронных и нейтронных исследований конструкционных материалов**

Реализация отдельных мероприятий Федеральной научно-технической программы развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019 – 2027 годы по исследовательской программе «Создание научно-технологических и методологических основ использования синхротронного и нейтронного излучения для разработки прорывных промышленных технологий получения и диагностики новых материалов, работающих в экстремальных условиях», направленной на комплексное решение задач ускоренного развития синхротронных и нейтронных исследований, необходимых для создания прорывных технологий таких, как аддитивные способы изготовления слоистых и градиентных материалов, композитов, высокотемпературные методы синтеза многокомпонентных комплексных систем для усовершенствования материалов и изделий, применяемых в судостроении и машиностроении, авиакосмической индустрии, двигателестроении, медицине, электронике и пр.

### **Мероприятие 2.3.5 Организация сетевого взаимодействия в научной и инновационной сферах с ведущими российскими и зарубежными научными центрами**

Участие НовГУ в крупных сетевых научных проектах в области математики, физики конденсированного состояния, искусственного интеллекта, новых материалов, социально-значимых заболеваний, образовательных систем и др. совместно с ведущими вузами и НИИ России и зарубежья.

## **Приоритет 2.4 Коммерциализация, предпринимательство и продвижение стартапов**

### **Мероприятие 2.4.1 Создание системы поиска «заказов»**

Реализация комплекса маркетинговых мероприятий по привлечению заказчиков научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и продаже результатов интеллектуальной деятельности (РИД) Университета. Выполнение НИОКТР, инжиниринговых работ, грантов, трансфер технологий и т.д. Анализ и приоритезация основных научных направлений, технологий и отраслей, являющихся сильными сторонами Университета и имеющих перспективы коммерциализации.

### **Мероприятие 2.4.2 Прокачка стартапа**

Создание воронки научно-инновационных проектов

### **Мероприятие 2.4.3 Технологии возможностей**

Развитие молодежного предпринимательства в университете и регионе на базе бизнес-инкубатора НовГУ

### **Мероприятие 2.4.4 Обеспечение реального применения инновационных разработок и исследований**

Организация инновационного цикла по внедрению результатов научных исследований. Привлечение коммерческих партнеров в трансфер технологий и инноваций Университета. Повышение доли инновационных продуктов в валовом региональном продукте. Создание разветвленной сети малых инновационных предприятий (МИП) при Университете; вывод уровня дохода МИП до 50% от валового дохода города

### **Мероприятие 2.4.5 Интеллектуальная собственность и культура предпринимательства**

Взаимодействие с партнерами в различных форматах коммерциализации интеллектуальной собственности. Развитие культуры работы с интеллектуальной собственностью и культуры предпринимательства. Внедрение результатов интеллектуальной деятельности университета в реальном секторе экономики Российской Федерации и в бизнес-процессах зарубежных партнеров.

## **Приоритет 2.5 Развитие международной научной коммуникации**

### **Мероприятие 2.5.1 Создание открытой международной дискуссионной научной площадки для молодых ученых**

Создание англоязычной языковой научной среды. Повышение эффективности международной научной коммуникации.

### **Мероприятие 2.5.2 Создание Центра академического письма**

Развитие навыков устной и письменной научной коммуникации на английском языке.

### **Мероприятие 2.5.3 Сезонные тематические международные научные школы молодых ученых для аспирантов и магистрантов**

Получение новых компетенций, обмена опытом и обсуждение дискуссионных вопросов из области научных фронтиров.

### **Мероприятие 2.5.4 Совместные программы PhD**

Международные программы подготовки научных кадров высшей квалификации на соискание ученых степеней PhD и российской степени кандидата наук.

## **Приоритет 2.6 PROдвижение - наука и предпринимательство как стиль жизни**

### **Мероприятие 2.6.1 Еженедельно пополняемый блог «PROнаука»**

Использование возможностей цифровой среды и сетевых средств коммуникации для продвижения результатов достижений ученых, популяризации науки и формирования позитивного образа ученого-исследователя с привлечением опыта отдельных научных сотрудников и научных организаций, достигающих высоких результатов в прорывных технологиях.

### **Мероприятие 2.6.2 Продвижение научного контента исследователей НовГУ с использованием возможностей научной журналистики**

Получение компетенций и развитие навыков ученых (в т.ч. молодых) по использованию сетевых средств массовой коммуникации для информирования общественности и бизнес-сообщества о результатах своих научных достижений; формирование устойчивых связей с журналистским сообществом по созданию каналов продвижения информации об исследовательских результатах и научных достижениях НовГУ.

### **Мероприятие 2.6.3 Видео истории успеха**

Интервью с носителями научно-инновационных проектов, истории успеха,

ошибки, победы.

#### **Мероприятие 2.6.4 Развитие научной репутации**

Постоянно действующий семинар для продвижения ценности науки, сопровождения научного самоопределения, формирования личного бренда молодого ученого

#### **Мероприятие 2.6.5 Повышение публикационной активности**

Издательский дом М.И.Р. Проведение международных междисциплинарных научных конференций. Кураторство над студенческими научными обществами по формированию компетенций в сфере написания и продвижения публикаций молодых ученых НовГУ.

Ожидаемые эффекты от реализации научной политики:

- Увеличение объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ от 132,2 млн. руб. в 2020 году до 3274 млн. руб. в 2030 году.
- Увеличение количества индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года от 28,38 в 2020 году до 197 в 2030 году.
- Увеличение количества индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года от 86,35 в 2020 году до 540 в 2030 году.
- Увеличение доли обучающихся по программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры по очной форме обучения с 9,01 до 15%.
- Увеличение доли иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры по очной форме обучения с 2,9 до 8,7%.

### **2.3 Молодежная политика.**

Молодёжная политика в Новгородском университете направлена на реализацию творческого потенциала студентов в научно-исследовательской, спортивно-туристической, художественной и культурно-просветительской деятельности, а также на формирование у студенческой молодёжи гражданской позиции, нравственных ценностей и социальной ответственности.

#### **Текущий задел и имеющиеся ресурсы.**

В настоящее время молодёжная политика является важной составляющей стратегического развития Новгородского Государственного Университета и

включает в себя такие направления деятельности, как:

- патриотическое воспитание (участие в работе поисковой экспедиции «Долина», всероссийских акциях Георгиевская ленточка, Окна Победы, Блокадный хлеб, Свеча памяти и др.);
- развитие волонтерства (Ресурсный центр поддержки добровольчества, включающий в себя 16 добровольческих объединений общей численностью более 425 добровольцев; участие во всероссийских акциях «МЫВМЕСТЕ», сотрудничество с Новгородским региональным отделением Всероссийского общественного движения «Волонтеры-медики», которое насчитывает более 140 добровольцев, эко-волонтерство и др.);
- поддержка деятельности студенческих отрядов (20 студенческих отрядов различной направленности (медицинских, педагогических, сельскохозяйственных, строительных, сервисных и отрядов проводников) общей численностью более 450 человек. Проведение совместно с НРО НООО «PCO» более 40 мероприятий в год. Ключевая молодежная акция «Софийский десант» с участием 112 бойцов студенческих отрядов, в рамках акции проведено 106 мероприятий, более 2000 благополучателей);
- развитие молодежной науки (Совет по молодежной науке; студенческие научные общества; сообщество «Молодежная наука НовГУ»); программа «Аспирантский прорыв», направленная на финансовую поддержку молодых ученых; 12 лабораторий, возглавляемых молодыми учеными);
- развитие спорта и туризма (11 спортивных залов, 21 спортивная секция, сборные команды университета по легкой атлетике, баскетболу (мужскому и женскому), гребле, мужскому и женскому футболу; участие в Ассоциации студенческих спортивных клубов, развитие массового студенческого спорта, проведение масштабных спортивных мероприятий – фестиваль ГТО среди студентов и сотрудников НовГУ; турнир «Богатыри Ярослава»; участие во всероссийских соревнованиях; студенческий туристический клуб «Берендеи»; туристические слеты студентов НовГУ);
- развитие студенческого самоуправления (четко выстроенная структура: группа-курс-институт-ВУЗ во главе со Студенческим Советом НовГУ, участие более 500 активистов в органах студенческого самоуправления).

Приоритеты молодежной политики:

**Приоритет 3.1 «Университет – форпост творческих возможностей и студенческих инициатив».**

**Мероприятие 3.1.1 Диагностика студенческой молодежи и социальная помощь.**

Проведение диагностики общественных интересов и потребностей студенческой молодёжи, исследование мотивов участия студентов в различных видах социально значимой деятельности. Оказание социальной и материальной поддержки молодым исследователям, студенческим семьям, студентам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

### **Мероприятие 3.1.2 Развитие молодёжной науки и научно-технического творчества.**

Создание студенческих технопарков и бизнес-инкубаторов, направленных на обеспечение условий для развития научно-технического творчества и инновационной деятельности молодёжи. Поддержка молодёжного предпринимательства и инновационной деятельности. Расширение спектра научных лабораторий, возглавляемых молодыми учеными и студенческих научных обществ, осуществляющих взаимодействие со школьными проектными командами.

### **Мероприятие 3.1.3 Реализация творческого потенциала молодежи.**

Создание структур, практик, коммуникаций в рамках развития художественно-творческой и культурно-просветительской деятельности студентов.

### **Мероприятие 3.1.4 Студенческие медиаресурсы.**

Создание ресурсов, оказывающих информационную поддержку органам студенческого самоуправления и молодёжным объединениям. Создание веб-страницы студенческих инициатив и онлайн-витрины студенческих стартапов на сайте НовГУ. Формирование электронного каталога наиболее успешных студенческих проектов, отражающих лучшие практики молодёжной политики в отечественных и зарубежных вузах. Создание студенческого медиацентра, направленного на информационное сопровождение деятельности органов студенческого самоуправления

## **Приоритет 3.2 «Студенческая молодежь и гражданское общество».**

### **Мероприятие 3.2.1 Формирование гражданской культуры и патриотизма у молодежи.**

Формирование у студенческой молодёжи сквозных знаний о правовом государстве, институтах гражданского общества, роли молодёжи в общественно-политических процессах. Развитие молодёжных объединений и движений, органов студенческого самоуправления. Развитие гражданского интернет-активизма и культуры соучастия студентов в политической жизни города, региона, страны. Патриотическое воспитание

студенческой молодежи, сохранение исторической правды о Великой Отечественной Войне. Создание студенческих патриотических клубов, дискуссионных площадок по проблемам гражданско-патриотического воспитания.

### **Мероприятие 3.2.2 Развитие лидерских качеств и мягких навыков у молодежи.**

Развитие лидерства в студенческой группе, университетском и территориальном сообществе. Открытие Центра развития лидерства в образовании, организация на его базе Школы лидерства, направленной на формирование лидерских компетенций и развитие «мягких навыков» у студентов. Создание Assessment-центра на базе Лаборатории цифровой дидактики с целью оценки «мягких» навыков (softskills) студентов и цифровых компетенций студентов.

### **Мероприятие 3.2.3 Противодействие экстремизму в молодёжной среде, развитие межкультурного диалога.**

Создание Центра противодействия экстремизму в молодёжной среде имени В.В.Кантора. Разработка концепции и моделей гражданского образования учащейся молодежи, направленных на обеспечение информационной безопасности государства, общества, личности и противодействие молодежному экстремизму. Разработка концепции и моделей гражданского образования учащейся молодежи, направленных на обеспечение информационной безопасности государства, общества, личности и противодействие молодежному экстремизму.

## **Приоритет 3.3 «Социальная активность студентов во благо региона и его жителей».**

### **Мероприятие 3.3.1 Молодежь как потенциал инновационной экономики региона.**

Реализация молодёжных проектов и стартапов, направленных на социально-экономическое развитие региона. Содействие трудоустройству выпускников университета в секторе исследований и разработок, а также высокотехнологичных отраслях экономики.

### **Мероприятие 3.3.2 Социально активная молодежь.**

Участие студенческой молодёжи в охране культурно-исторического наследия Великого Новгорода как родины российской государственности и Города воинской славы. Реализация программы «Город-университет» в

части молодёжной политики. Участие молодёжи в благотворительных акциях и поддержке социально незащищённых слоев населения. Создание бюро цифрового наставничества и тьюторства для отдельных возрастных групп населения области. Развитие сети молодежных экологических клубов на территории региона. Привлечение учащейся молодежи региона к работе археологических экспедиций, проводимых на территории Новгородской области.

### **Мероприятие 3.3.3 Молодые волонтеры.**

Развитие волонтерства и института наставничества среди молодёжи. Развитие движения студенческих отрядов. Развитие ресурсного центра по поддержке добровольчества НовГУ с целью развития новых направлений волонтерства и координации деятельности добровольческих организаций

## **Приоритет 3.4 «Здоровый образ жизни как общественная ценность».**

### **Мероприятие 3.4.1 Развитие студенческого спорта.**

Развитие студенческого спорта в рамках реализации межотраслевой программы «Развитие студенческого спорта на территории Новгородской области до 2024 г.». Организация сборных спортивных команд по игровым видам спорта. Создание сети спортивных клубов, входящих в российский спортивный студенческий союз. Создание студенческих спортивных клубов. Развитие массового студенческого спорта. Развитие кадрового резерва для студенческого спорта. Пропаганда здорового образа жизни, профилактика употребления психоактивных веществ.

## **Приоритет 3.5 Мир без границ**

### **Мероприятие 3.5.1 Международная мобильность молодежи.**

Организация академических студенческих обменов студентов и молодых учёных. Развитие молодёжных обменов в рамках партнёрства городов-побратимов. Повышение языковой и межкультурной компетентности молодых преподавателей и студентов. Разработка межрегиональных и международных маршрутов по программам студенческих обменов, в том числе в форме образовательных интенсивов. Создание студенческого клуба международных встреч.

### **Мероприятие 3.5.2 Ганзейские университеты.**

Организация сотрудничества университетов ганзейских городов.

Проведение летних Школ и мастер-классов по ганзейской тематике, а также ганзейских уроков в школах Великого Новгорода. Создание Союза университетов русских ганзейских городов.

### **Мероприятие 3.5.3 Адаптация иностранных студентов.**

Популяризация русского языка и традиционной культуры среди иностранных студентов НовГУ и молодёжи зарубежных стран. Социально-психологическая адаптация иностранных студентов, обучающихся в НовГУ и их интеграция в культурно-образовательную среду города и региона. Формирование языковых тандемов российских и иностранных студентов.

### **Ожидаемые эффекты от реализации проектов**

- Увеличение количества студентов, вовлеченных в различные виды творческой и культурно-просветительской деятельности (к 2024 году до 40%, к 2030 г. до 65%).
- Рост числа студенческих стартапов и социально значимых инициатив (к 2024 году на 20%, к 2030 г. на 40%), что приведёт к росту предпринимательской активности и увеличению доходов университета.
- Увеличение количества студенческих научных обществ и лабораторий, возглавляемых молодыми учёными (20 научных обществ и 20 лабораторий к 2024 году, 35 научных обществ и 30 лабораторий к 2030 г.).
- Рост числа студентов, прошедших обучение в Школе лидерства на базе Центра развития лидерства в образовании (300 студентов к 2024 году, 1000 студентов к 2030 г.).
- Создание спортивной инфраструктуры, позволяющей увеличить количество студентов, занимающихся физической культурой и спортом, а также спортом высших достижений, рост числа новых объектов спорта (2 спортивных клуба к 2024 году, 5 клубов и 2 объекта к 2030 г. – плавательный бассейн и открытый стадион).
- Увеличение количества подписанных и реализованных соглашений со всероссийскими спортивными студенческими организациями (2 соглашения к 2024 году, 4 соглашения к 2030 г.).
- Увеличение количества студентов, участвующих в академических обменах (к 2024 году на 25%, к 2030 г. на 50%).
- Увеличение числа участников ганзейских летних Школ (100 участников к 2024 году, 250 участников к 2030 г.).
- Увеличение количества студентов, принимающих участие в массовых спортивных мероприятиях (на 40% к 2024 году, к 2030 г. на 70%).
- Увеличение количества научных и просветительских мероприятий на базе Центра противодействия экстремизму в молодёжной среде имени

В.В. Кантора, направленных на профилактику экстремизма в молодёжной среде (20 мероприятий в 2024 году, 100 мероприятий в 2030 г.), а также научных публикаций, отражающих данную тематику, которые индексируются в базах данных WoS и Scopus (60 публикаций к 2030 году).

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

Кадровый состав Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ в 2020 году – 1265 чел, в том числе научно-педагогических работников (НПР) – 440 чел. Из них: доля НПР, младше 40 лет – 13,4%, имеющих ученые степени – 74,5%. Удельный вес НПР, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности НПР – 17,4%. За последние три года каждый НПР Университета прошел обучение на программах повышения квалификации по перспективным направлениям.

Новгородский университет активно привлекает внешних молодых специалистов. В 2020/2021 учебном году приняты на работу в НовГУ 123 сотрудника. Средний возраст вновь принятых НПР – 33 года. За три последних года в Университет принято более 150 человек из ведущих образовательных и научных организаций Томской, Кемеровской, Псковской, Иркутской областей, Ставропольского, Алтайского края, Санкт-Петербурга и Москвы. Приток специалистов связан с динамикой положительных изменений в развитии Университета и Новгородской области, связанными с возникновением новых точек роста экономики и социальной сферы.

### **Приоритет 4.1. Профессиональное развитие сотрудников на основе принципов таргетирования**

#### **Мероприятие 4.1.1. Создание Human Development центра.**

Центр, аккумулирующий ресурсы НовГУ и партнеров для развития человеческого капитала Университета для решения стратегических задач.

#### **Мероприятие 4.1.2. Внедрение компетентностного стандарта.**

Базовый и прогрессивный компетентностные стандарты. Каждый член команды НовГУ - носитель философии Университета. Сотрудники и НПР Университета обладают цифровыми навыками, иноязычными компетенциями. Повышенные требования в части компетенций для НПР, решающих управленческие и исследовательские задачи.

#### **Мероприятие 4.1.3. Расширение практики академических стажировок.**

Формирование целевых таргетированных траекторий развития с

включением стажировки или повышения квалификации длительностью не более 3 месяцев в университетах, входящих в глобальные институциональные рейтинги ARWU, QS или THE для ключевых научных работников Университета, обеспечивающих развитие инновационных научно-технологических центров.

#### **Мероприятие 4.1.4. Персональные профессиональные треки развития.**

Трек «исследовательский»: привлечение и оценка сотрудников на основе их публикационной активности, участия в создании новаторских образовательных программ, объема привлеченных грантов, выполненных НИР. Трек «образовательный»: оценка НПП на основе учебно-методических достижений для обеспечения базовых учебных дисциплин, поддержки онлайн-курсов и программ. «Экспертный» трек: привлечение и оценка НПП на основе их практического опыта, участия в реализации проектов реального сектора экономики, консалтинге, управлении. Специальные механизмы отбора, мотивации НПП определяют возможности роста в профессии и в уровнях по данным трекам с возможностью перехода между ними и их совмещения.

#### **Приоритет 4.2. Применение профессиональных HR-инструментов рекрутинга.**

##### **Мероприятие 4.2.1. Создание HR-департамента.**

Взаимодействие с платформами-агрегаторами вакансий. Основные инструменты: реферальный рекрутинг, внедрение digital-технологий, применение методов предиктивной аналитики и роботизация бизнес-процессов.

##### **Мероприятие 4.2.2. Партнерский рекрутинг.**

Создание с заинтересованными партнерами совместной системы рекрутинга команд. Кроме поиска команд, будет осуществляться поиск транспрофессиональных сотрудников для решения нестандартных междисциплинарных задач и умения работать в поле реализации ФЗ от 29.07.2017 N 216-ФЗ "Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ".

##### **Мероприятие 4.2.3. Облачный кадровый резерв.**

Обновление концепции кадрового резерва за счет применения цифровых технологий для системных коммуникаций с резервистами. Комплексная облачная платформа позволит осуществлять автоматический поиск по разным источникам, рассылать приглашения, проводить онлайн-опросы,

кейсы, вести картотеку видео- и аудио-интервью, проектную деятельность, исследования, адаптационные образовательные программы, участие в принятии решений.

### **Приоритет 4.3. Использование технологии научного «лифта».**

#### **Мероприятие 4.3.1. Лояльные условия для молодых исследователей.**

Создание условий для привлечения молодых талантов, в том числе и собственных обучающихся. Выделение специальных ставок, реализация программ привлечения и интеграции международных и российских постдоков и стажировок в Университете. Стимулирование молодых преподавателей и исследователей за счет специализированных грантов, реструктуризации учебной нагрузки и введения ставок «стажеров».

#### **Мероприятие 4.3.2. Научное менторство.**

Пятилетний контракт на входе в позицию исследователь НовГУ, научный ментор с мировым именем, устойчивый исследовательский коллектив, именная стипендия и выход на более высокую позицию в университете-партнере, входящим в глобальные институциональные рейтинги ARWU, QS или THE.

### **Приоритет 4.4. Построение системы «именной» мотивации.**

#### **Мероприятие 4.4.1. Стратегические стажировки.**

Организация стажировок управленческого персонала Университета в передовых компаниях и Институтах развития, в инновационных научно-технологических центрах.

#### **Мероприятие 4.4.2. Управленческая команда нового типа.**

Формирование механизмов мотивации управленческой команды в зависимости от обеспечиваемой эффективности бизнес-процессов для достижения результатов Программы развития. Задача формирования управленческой команды нового типа определена необходимостью реализации стратегических проектов и обеспечения развития инновационных точек роста региональной экономики. Важный элемент - бонусы за выполнение ключевых показателей эффективности и целевые стимулирующие надбавки за уникальные компетенции.

#### **Мероприятие 4.4.3. «Именные» лаборатории.**

Расширение грантовой и имиджевой поддержки ученых, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных институтах. Открытие «именных» лабораторий в НТШ выдающимся ученым

с мировым именем.

#### **Приоритет 4.5. Развитие концепции «Регион-университет».**

##### **Мероприятие 4.5.1. Повышение публичности управленческих процессов.**

Возможность онлайн-участия на экспертной основе в публичных мероприятиях, заседаниях коллегиальных органов управления для сотрудников и жителей региона.

##### **Мероприятие 4.5.2. Совершенствование системы социальной поддержки и мотивации.**

Переориентация системы мотивации сотрудников Университета на достижение целей Программы развития. Длительные (не менее 5 лет) стабильные контракты с особым (повышенным) уровнем оплаты труда и социальный пакет для сотрудников Университета, демонстрирующих успехи в реализации задач Программы развития. Программы финансовой и иной помощи для сотрудников, попавших в трудную жизненную ситуацию и проживающих в многодетных семьях.

##### **Мероприятие 4.5.3. Общее социальное пространство.**

Интеграция социальной инфраструктуры Великого Новгорода и Новгородской области в социальную среду Университета, создание устойчивой экосистемы взаимодействия между НовГУ и Великим Новгородом в рамках различных векторов влияния Университета на социальную, культурную и экономическую жизнь региона.

#### **Ожидаемые результаты 20.30:**

**Университет:** к 2030 г. планируется достичь следующего примерного соотношения НПР, работающих по трем профессиональным трекам: образовательный — **60%**, экспертный — **20%** и исследовательский — **20%**. Численность постоянного кадрового резерва составит более **50 человек**. Численность международных и российских постдоков достигнет более **100 человек** к 2030 г. и более **150 человек** участников стажировок - молодых сотрудников. Дефицит академических кадров на российском рынке будет преодолеваться через повышение доли специалистов международного уровня, до **10%** к 2030 г. При этом вырастет доля международных специалистов, привлекаемых на условиях дистанционных и ассоциированных контрактов. Не менее **70%** НПР будут получать дополнительные доходы. Средний уровень зарплаты АУП/УВП **в три раза** превысит медиану рынка по сопоставимым позициям в СЗФО.

**Регион:** решение приоритетных региональных задач, обозначенных в

следующих региональных проектах: "Улучшение миграционной ситуации в Новгородской области»; "Привлечение молодежи из других регионов страны и зарубежных стран к получению образования в НовГУ»; «Организация Новгородской технической школы на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "НовГУ им. Я. Мудрого".

**РФ:** предложенные направления реализации политики будут способствовать достижению результатов федерального проекта «Кадры» национального проекта «Наука и университеты»: создания условий для получения дополнительных квалификаций обучающимися по программам высшего образования; реализации инструментов повышения патентной культуры обучающихся и научно-педагогических работников; обеспечение подготовки управленческих команд научных и образовательных организаций.

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

Новгородский университет имеет распределенный кампус, общая площадь зданий составляет 163 297 кв.м. Площадь учебно-лабораторных зданий 118 106 кв.м. (72,3% от общей площади); площадь, предназначенная для научно-исследовательских подразделений 196 кв.м; площадь общежитий 29 634 кв.м.; площадь крытых спортивных сооружений 3 885 кв.м.

Реализуемая концепция «Город-университет» является основой эффективного взаимодействия Вуза с Правительством Новгородской области и Администрацией Великого Новгорода, в том числе в области формирования концепции городской среды и развития территорий. Университет системно участвует в проектировании и создании объектов городской среды. В 2020 году силами Университета были реализованы в Великом Новгороде такие проекты как: «Берёзовая роща» в Деревяницком микрорайоне, интерьеры городского центра культуры и досуга имени Н. Г. Васильева, комплексное формирование общественно-туристического центра на Ильине улице и др.

На сегодняшний день кампус НовГУ организован в классической форме аудиторного фонда, трансформация его происходит без участия широкой общественности и заинтересованных сторон. Кампус Университета должен стать демонстрационной площадкой научно-технологических достижений Вуза, его социокультурных традиций и ценностей, местом эффективной интеллектуальной деятельности и релаксации.

Для достижения национальных целей Российской Федерации, закрепленных указом Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474, кампусная и инфраструктурная политика Новгородского университета основывается на

следующих основных **задачах**:

- формирование современной эргономичного пространства на основе принципов плейсмейкинга для реализации образовательных, научно-исследовательских, инновационных, воспитательных, социокультурных и релаксационных задач деятельности ВУЗа;
- сохранение культурно-исторического наследия региона, памятников ЮНЕСКО, памятников федерального и регионального значения территории присутствия ВУЗа;
- кампус Университета – элемент комфортной городской среды, место досуга и отдыха жителей города и региона;
- развитие творческого потенциала обучающихся и сотрудников университета;
- создание равных возможностей для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации обозначенных целей выделены приоритеты преобразования кампусной инфраструктуры Университета.

### **Приоритет 5.1. Создание и реализация концепции «Эргономичный кампус 2030» на основе принципов плейсмейкинга.**

#### **Мероприятие 5.1.1 Кластеризация объектов кампусной инфраструктуры.**

Дифференциация кампусной инфраструктуры в соответствии с профильностью реализуемых направлений подготовки и историко-культурным наследием объектов. Выделение трех типов кампуса: технологический (направлен на демонстрацию технологических прорывов и возможностей Университета), культурно-исторический (направлен на сохранение исторического наследия объектов, развитие туристической инфраструктуры), социокультурный (направлен на создание зон комфортного пребывания для большого количества посетителей, проведения культурно-массовых мероприятий).

#### **Мероприятие 5.1.2 Мультилингвальная кампусная среда.**

Информационное сопровождение кампусной инфраструктуры как реальных, так и виртуальных пространств, реализовано минимум на трех языках мира.

#### **Мероприятие 5.1.3 Создание внутренней социальной инфраструктуры в кампусе.**

Кампус Университета представляет собой «город в городе», он содержит в

себе набор минимально необходимой инфраструктуры для комфортного длительного пребывания: образовательные пространства, зоны индивидуальной и коллективной самостоятельной работы, зоны приема пищи, зоны отдыха и релаксации, пункты проката самокатов и велосипедов, спортивные площадки, информационно-выставочные сегменты.

#### **Мероприятие 5.1.4 Специализация образовательных пространств.**

Преобразования аудиторного фонда Университета направлены на увеличение доли трансформируемых образовательных пространств (со свободной планировкой, перемещаемой мебелью, цифровыми элементами), выделение зон групповой и коллективной индивидуальной работы обучающихся (коворкингов), лабораторий «полного цикла» (включающих возможность реализации проекта от идеи до промышленного прототипа)

### **Приоритет 5.2. Информатизация и цифровизация пространств Университета.**

#### **Мероприятие 5.2.1 Цифровизация кампусных пространств.**

Созданы цифровые образы всех кампусных объектов и их внутренних зон и пространств, разработана удобная система визуализации на основе цифровых сервисов. В систему управления кампусной инфраструктурой внедрены системы искусственного интеллекта и роботизации.

#### **Мероприятие 5.2.2 Внедрение системы «Умный кампус НовГУ».**

Система позволяет обучающимся и сотрудникам Университета взаимодействовать в более открытых, связанных, скоординированных и интеллектуальных экосистемах. Внедрено электронное расписание всех образовательных пространств индивидуальной и коллективной самостоятельной работы студентов, информирование о проводимых мероприятиях, роботизированные системы энергосбережения, водосбережения.

### **Приоритет 5.3. Формирование системы управления модернизацией кампусной инфраструктуры Университета.**

#### **Мероприятие 5.3.1 Создание офиса по развитию кампуса Университета.**

Кампусная политика курируется офисом по развитию кампуса Университета в соответствии с долгосрочными, среднесрочными и краткосрочными инициативами, изложенными в Генеральном плане по развитию кампуса. Задачи офиса по развитию кампуса: распоряжение имущественным комплексом, надзор за строительством и ремонтом, реализация генерального плана развития кампуса согласно принципам устойчивого

развития.

### **Мероприятие 5.3.2 Со-активная позиция заинтересованных сторон в системе модернизации кампуса Университета.**

Внедрена система сбора предложений, рекомендаций по качественной трансформации кампусных объектов от всех заинтересованных сторон: обучающихся и сотрудников Университета, жителей города и региона. Инициативы обрабатываются офисом по развитию кампуса Университета и при положительном решении кампусной комиссии учитываются в Генеральном плане по развитию кампуса.

### **Мероприятие 5.3.3 Привлечение в Университет и регион ведущих специалистов в области урбанистики.**

Университет становится центром притяжения специалистов мирового уровня в области урбанистики и модернизации городской среды для реализации концепции «Город-университет».

### **Приоритет 5.4. Позиционирование кампуса Университета, как ведущего сегмента комфортной городской инфраструктуры.**

#### **Мероприятие 5.4.1 Кампус НовГУ - образ исторической аутентичности региона.**

Входящие в кампусную инфраструктуру НовГУ объекты ЮНЕСКО становятся объектом притяжения туристов региона. Созданные на их территории релаксационные зоны, доступность объектов для жителей города и региона 24/7 позволяют рассматривать территорию кампуса как центр культурной и исторической жизни.

#### **Мероприятие 5.4.2 Кампус НовГУ - центр культурной жизни региона.**

Созданная комфортная среда кампуса Университета, его техническое оснащение и открытость для жителей региона позволяют ему стать центром культурной жизни на региональном и макрорегиональном уровне, местом проведения массовых образовательных, научных и социокультурных мероприятий.

### **Ожидаемые эффекты реализации кампусной политики НовГУ.**

#### **Национальные цели:**

- увеличение числа обучающихся и сотрудников Университета с высоким уровнем удовлетворенности качеством условий образовательного процесса и профессиональной самореализации (НЦ «Комфортная и безопасная среда

для жизни»);

- улучшение качества городской среды в регионе (НЦ «Комфортная и безопасная среда для жизни»);
- внедрение принципов цифровизации и информатизации в процессы развития комфортной городской среды (НЦ «Цифровая трансформация»)

#### **Регион:**

- сокращение оттока населения, увеличение сальдо миграционного прироста, рост человеческого капитала региона;
- улучшение социального климата региона, городской среды как места для работы, обучения и отдыха.
- интеграция Университета в городское культурное пространство, формирование визуальных маркеров «Города-университета», формирование и продвижение новгородской/национальной идентичности в городе, регионе, стране и мире.

#### **Университет:**

- интенсификация образовательного научно-исследовательского процесса в Университете за счет трансформации образовательных пространств.
- усиление конкурентных преимуществ Университета на рынке образовательных услуг РФ, создан позитивный образ кампуса как возможного места работы и научной и творческой самореализации. Увеличение уровня удовлетворенности качеством развития кампусной инфраструктуры обучающихся и сотрудников к 2030 году на 75%.
- сформированная среда будет способствовать ведению здорового образа жизни, снижению уровня отклонений от норм здоровья, повышение работоспособности студентов и сотрудников. Каждый третий сотрудник и обучающийся посещает спортивные объекты кампуса НовГУ.
- Визуальная экология: снижение негативной нагрузки на психику студентов и преподавателей, формирование позитивных эмоций. Повышение вовлеченности в корпоративную культуру Университета, укрепление желания принадлежать к корпорации. На 50% повышение удовлетворенности сотрудников университета внутренними административными изменениями и выражения поддержки корпоративной философии Университета.

#### **2.6 Система управления университетом.**

Управление университетом осуществляется в соответствии с Конституцией

Российской Федерации, Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; Федеральным законом «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 № 7-ФЗ; Уставом НовГУ. Управление построено на основе системного, деятельностного и процессного подходов, сочетает в себе принципы единоначалия в управлении и коллегиальности в выработке решений, централизации и децентрализации, делегирования полномочий, обратной связи, эффективности и качества, демократизации и осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и локальными нормативными актами НовГУ.

В настоящей модели управления университетом определены три уровня: тактический, оперативный и стратегический. Так, для решения вопросов жизнедеятельности университета Учёным советом или ректором в порядке, определенном Уставом, созывается конференция научно-педагогических работников и представителей других категорий работников и обучающихся. Общее руководство НовГУ осуществляет выборный представительный орган – Учёный совет. Непосредственное управление университетом на принципах единоначалия осуществляется ректором НовГУ.

Оперативное управление университетом осуществляется проректорами по основным видам деятельности университета: образовательной, научно-исследовательской и инновационной, финансово-экономической, административно-хозяйственной, международной и руководителями управлений молодежной политики, цифрового развития, информации и коммуникационной политики и т.д.

Основные задачи в области образовательной, научно-исследовательской деятельности, воспитательной работы осуществляют 7 институтов (медицинского образования; непрерывного педагогического образования; гуманитарный; экономики, управления и права; политехнический; электроники и информационных систем; сельского хозяйства и природных ресурсов), 4 колледжа, в том числе 1 филиал в г. Старая Русса (политехнический, медицинский, гуманитарно-экономический), 1 факультет (юридический). Институты, колледжи и филиал возглавляют директора, факультет – декан.

В состав институтов входят кафедры, научно-образовательные, междисциплинарные, научно-клинические, учебно-научные центры, учебно-методические, учебно-научные, научно-исследовательские и научно-производственные лаборатории, мастерские и иные структурные подразделения. Кафедры возглавляют заведующие.

Все структурные подразделения университета осуществляют свою деятельность, руководствуясь законодательством Российской Федерации,

иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, Уставом, приказами ректора и иными локальными актами. Перечень структурных подразделений, входящих в структуру университета и ссылки на их Положения размещены на официальном сайте НовГУ.

Система управления требует организационной и цифровой трансформации, направленной на эффективное достижение ключевых показателей и целей стратегии развития университета, обеспечивающей высокое качество реализации основных видов деятельности в соответствии с предложенной целевой моделью – университета предпринимательского типа.

Трансформация системы управления будет следовать следующим основным принципам:

- организация цифровой экосистемы управления как инструмента поддержки принятия эффективных стратегических решений и базиса для внедрения риск-менеджмента по достижению основных результатов программы;
- создание условий для перехода учреждения на автономный тип с включением в структуру и основную деятельность вуза наблюдательного совета;
- обеспечение программно-целевой и проектно-ориентированной модели управления;
- содействие формированию среды и корпоративной культуры открытости и со-управления при выработке стратегических решений по актуальным задачам достижения показателей развития и реализации деятельности университета;
- создание условий непрерывного обучения и повышения качества управленческого состава и кадрового резерва.

Выделены следующие приоритеты модернизации системы управления:

### **Приоритет 6.1. Создание новой модели управления**

#### **Мероприятие 6.1.1. Создание Дирекции управления программой**

Введение в организационную структуру университета специализированного подразделения по управлению, мониторингу и сопровождению реализации стратегических проектов - Дирекции управления программой развития. В состав дирекции войдут руководители стратегических проектов программы развития, осуществляющие проектное управление мероприятий достижения ключевых результатов; риск-менеджер, координационный отдел по работе с консорциумами, отдел по развитию кадрового резерва.

## **Мероприятие 6.1.2 Создание Академического Совета.**

Повышение эффективности реализации образовательной политики и принятия стратегических решений в данной сфере. Расширение полномочий руководителей основных образовательных программ. Создание механизмов междисциплинарного и межуровневого взаимодействия в рамках основных и дополнительных образовательных программ (в т.ч. создание единых систем управления образовательными программами по смежным направлениям (СПО-ВО-аспирантура-ДПО) (создание мегаинститутов (высших школ (инженерной, управления, педагогической, медицинской и т.д.)))

## **Мероприятие 6.1.3. Развитие цифровой системы управления**

Цифровая система управления использует технологии ИИ и анализа больших данных, обеспечивает систему обратной связи о влиянии принятых управленческих решений и реализуемых мероприятий стратегических проектов на основные виды деятельности. Предиктивный мониторинг достижения показателей, поддержание выбранной финансовой модели, технологическая основа риск-менеджмента управления стратегическими проектами, система поддержки принятия решений, открытость и прозрачность управления, высокая адаптивность деятельности систем и подразделений в условиях глобальных вызовов и быстрых изменений внешней среды, поддержка программно-целевых и проектно-ориентированных цифровых моделей управления. Использование политики открытых данных.

Совершенствование электронного документооборота и внутренних цифровых сервисов, развитие информационных систем управления на всех уровнях иерархии административной системы, техническое и коммуникационное обеспечение информатизации всех видов деятельности в соответствии с политикой цифровой трансформации.

## **Приоритет 6.2. Преобразование университета в автономный тип учреждения.**

### **Мероприятие 6.2.1. Создание новых форм коллегиального управления университетом автономного типа.**

С целью реализации мероприятий Программы развития университета и достижения ключевых показателей университет будет преобразован в автономное учреждение и создаст наблюдательный и попечительский советы.

В состав наблюдательного совета могут войти представители отраслевых министерств ФОИВ и РОИВ, ИНТЦ «Валдай», НТШ, крупных промышленных и технологических корпораций, академических партнеров, федеральных

институтов развития, руководители организаций-участников консорциумов стратегических проектов, а также руководители университета. К полномочиям наблюдательного совета могли бы быть отнесены вопросы утверждения, корректировки, надзора и контроля за реализацией мероприятий программы стратегии развития вуза. Наблюдательный совет также будет принимать участие в вопросах утверждения и внесения изменений в план финансово-хозяйственной деятельности университета.

Попечительский совет будет являться постоянно действующим консультативным органом с целью оказания содействия в решении актуальных задач развития университета предпринимательского типа для подготовки высококвалифицированных специалистов для обеспечения социально-экономического развития территории присутствия и технологического суверенитета Российской Федерации. Попечительский совет будет создан из числа представителей РОИВ, образовательных учреждений территории присутствия, представителей организаций-участников консорциума, общественных объединений, ассоциации работодателей и иных лиц, заинтересованных в совершенствовании деятельности и развитии университета.

### **Приоритет 6.3 Реализация принципа со-управления**

#### **Мероприятие 6.3.1. Повышение эффективности работы ассоциации выпускников**

Сформирована кластерная структура управления в Ассоциации выпускников университета с в соответствии с профильностью и интересами участников. Проведена типизация мероприятий, проводимых Ассоциацией. Определена структура формирования и использования эндаумент-фонда. Введен институт амбассадоров и менторов в рамках деятельности Ассоциации. Сформирована система грантов различной направленности для обучающихся, сотрудников, выпускников университета.

#### **Мероприятие 6.3.2. Трансформация Ученого Совета университета**

Для реализации принципа со-управления, открытости и формирования культуры сопричастности к принимаемым стратегическим решениям и определённым ключевым эффектам реализации программы развития университета, будет сформирован Ученый совет нового типа, в состав которого в обязательном порядке будут входить представители студенческих советов и сообществ, ассоциации выпускников ( в том числе иностранных), руководители образовательных организаций региона, ассоциации работодателей и составлять не менее 30% от общего количества членов.

### **Мероприятие 6.3.3. Создание механизмов управления системой взаимодействия со сторонними партнерами**

Создание советов консорциумов стратегических проектов. Расширение полномочий действующих подразделений и должностных лиц. Активизация участия в органах управления НТШ и ИНТЦ. Расширение взаимодействия с органами исполнительной власти, работодателями, их объединениями, вузами, научными и иными организациями для привлечения их к участию в развитии уставной деятельности университета, совершенствованию механизмов управления и финансировании деятельности НовГУ.

### **2.7 Финансовая модель университета.**

Консолидированный бюджет Университета в 2020 г. - 1802,9 тыс. руб., в том числе средства федерального бюджета - 50%, средства от приносящей доход деятельности - 41%. Доходы с 2017 года увеличились в 1,5 раза (в 2017 г. - 1203,4 тыс. руб.). Доходы от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР в 2020 году - 1400 тыс. руб., что на 56% больше, чем в 2017 г. В 2020 г. на финансирование образовательной деятельности направлено 34% расходов, на обеспечение НИР - 10% расходов, на содержание инфраструктуры и социальную политику - 40% расходов. Отношение ежемесячной средней заработной платы ППС к средней по экономике региона - 204,3% в 2020 г.

#### **Основные принципы планируемых изменений в финансовой модели:**

- использование управленческих инноваций, внедрение новых эффективных моделей управления ключевыми процессами в университете, трансформация внутренней среды;
- оптимизация использования финансовых, материальных и человеческих ресурсов, эффективное расходование средств;
- обеспечение экономической эффективности деятельности НовГУ, рентабельности подготовки выпускников;
- совершенствование внешних коммуникаций;
- обеспечение финансовой устойчивости, эффективности управления активами и финансовыми потоками, наращивание финансовой автономности;
- проектное финансирование.

#### **Стратегические/перспективные параметры финансовой модели**

Бюджет университета к 2030 году должен составить 12 000 000 тыс. руб. (без учета инфляции): 39% - образовательная деятельность. Показатели финансовой устойчивости в 2030 году: доля доходов из внебюджетных источников - 75,6%; доходы университета из внебюджетных источников на одного НПР - 5021,5 тыс. руб. Ежегодный объем ресурсов, направляемых на проекты развития - не менее 25% от совокупного бюджета НовГУ.

**Характеристики финансовой модели программы развития:** рост доходов из всех источников, многократное увеличение доходов от образовательной деятельности, в том числе ДПО, грантового финансирования НИОКР, сотрудничества с индустриальными партнерами, прежде всего предприятиями высокотехнологичных отраслей, ускоренное развитие новых источников финансирования (доходы эндаумент-фонда, от оказания аутсорсинговых, консалтинговых, сертификационных услуг, функционирования торговой площадки), расширение инвестиционных ресурсов за счет участия в федеральных и региональных программах развития, краудфандинга, концентрация расходов на стратегических проектах развития, сокращение необоснованных расходов и финансовых рисков.

#### **Механизмы обеспечения финансовой устойчивости университета**

Диверсификация источников финансирования, многоканальное финансирование, развертывание новых видов деятельности. Формирование «управленчески осознанного» портфеля проектов по обеспечению роста доходов и диверсификации финансирования (отбор, селекция, приоритезация проектов с точки зрения значимости и ценности их для университета и макрорегиона). Стимулирование предпринимательской активности подразделений и их вклада в достижение общеуниверситетских показателей эффективности. Совершенствование модели управления финансово-хозяйственной деятельностью (ФХД): бюджетирование; автоматизация процесса управления ФХД; оптимизация издержек; бережливые технологии; ресурсосбережение, технологии энергоэффективности, инструменты «умного» кампуса, «зеленые» стандарты администрирования.

#### **Приоритеты финансовой модели Университета:**

- Привлечение инвестиций, увеличение доходов.
- Диверсификация деятельности, многоканальное финансирование, новые виды деятельности.
- Совершенствование модели управления финансово-хозяйственной деятельностью университета

## **Приоритет 7.1. Привлечение инвестиций, увеличение доходов**

**Мероприятие 7.1.1 Создание эндаумент-фонда (университетского фонда).** Инструменты: Проведение форума выпускников. Создание Ассоциации выпускников. Разработка портфеля бенефитов для жертвователей (спонсоров). Вовлечение в число учредителей менеджмента предприятий СЗФО, Новгородской области, ППС, выпускников. Привлечение спонсоров - правительства стран и бизнеса стран иностранных обучающихся и выпускников, индустриальных партнеров в обмен на кобрендинг. Создание филиалов и представительств Ассоциации выпускников в других регионах РФ и зарубежных странах, привлечение их к формированию эндаумент-фонда. Получение грантов, субсидий для реализации мероприятий и проектов, проводимых Ассоциацией, доходов от хозяйственной деятельности созданных Ассоциацией структур, от рекламодателей за использование информационного пространства Ассоциации. Достижение размера эндаумент-фонда к 2030 г. в 3000000 тыс. руб.

**Мероприятие 7.1.2 Краудфандинг.** Инструменты: Обучение краудфандингу студентов, ППС, встраивание краудфандинга в проектную деятельность обучающихся. Создание краудфандинговой платформы, центра знаний по развитию краудфандинга в НовГУ. Разработка портфеля бенефитов от участия в краудфандинге. Эффекты: привлечение в проекты обучающихся и ППС к 2030 г. 140000 тыс. руб.

**Мероприятие 7.1.3 Увеличение численности обучающихся по договорам с полным возмещением затрат.** Инструменты: 1) Кредитные образовательные продукты совместно с банками. Вовлечение Ассоциации выпускников в продвижение кредитного образовательного продукта для студентов НовГУ. Обучение за счет образовательных кредитов не менее 1000 студентов в 2030 г.; 2) Гибкая, адресная ценовая политика университета, в том числе на основе углубленной сегментации целевых групп обучающихся и экономического анализа ОП; 3) Привлечение ППС - звезд на основе специального контракта и комфортных условий работы и жизни. Привлечение 20 звезд ППС к 2030 г.; 4) Оптимизация и обновление портфеля ОП к 2030 году на 30%; 5) «Импорт» студентов, в частности, от реализации механизмов академической мобильности, сетевых программ (не менее 800 чел. к 2030 г.).

**Мероприятие 7.1.4 Использование инструментов для обоснования экономической эффективности образовательной программы. Обеспечение прибыльности образовательных программ.** Инструменты: Модель «Экономическая эффективность как условие конкурентоспособности программ», которая складывается из следующих

показателей: определение конкурентных преимуществ, реализации востребованных образовательных программ, включающих программы, разработанные совместно с предприятиями реального сектора экономики, сетевые программы с российскими вузами. Активное внедрение современных образовательных технологий. Использование практических подходов к оценке экономических параметров образовательной программы. Анализ чувствительности дохода образовательной программы к различным параметрам. Анализ альтернативных вариантов реализации образовательной программы. Экономические модели образовательных программ в условиях ужесточения конкуренции от традиционных и альтернативных провайдеров образования, "цифровые последствия" для экономики и развития университетов, формирование имиджа НовГУ как признанного флагмана уникальных образовательных продуктов.

***Мероприятие 7.1.5 Увеличение доходов от программ дополнительного профессионального образования (ДПО).***

Инструменты: модель «ДПО 4.0», которая включает создание новой системы управления ДПО в университете, трансформацию портфеля программ и подходов к их разработке, систему продвижения флагманских уникальных образовательных продуктов, создание маркетплейса и цифрового банка модулей, клиентоориентированный подход, создание института руководителей стратегических образовательных программ. Участие в реализации национальных проектов («Цифровая экономика Российской Федерации», «Демография» и др.), где ДПО является лейтмотивом. Макрорегиональный заказ на повышение квалификации работников, государственных и муниципальных служащих, компаний – стратегических партнеров региона или СЗФО. Финансовая модель доходов и расходов ДПО в зависимости от жизненного цикла образовательной программы. Контракт для привлечения в ДПО ППС-звезд, практиков. Соглашения с профессиональными ассоциациями работодателей. Независимая общественная оценка программ ДПО. Разработка, продвижение и реализация курсов в формате буткемп. Проведение всероссийского форума ДПО на площадке НовГУ. Цифровые образовательные технологии. Онлайн-курсы. Комплексные продукты, ориентированные на специфические потребности различных категорий слушателей. Увеличение доходов от ДПО к 2030 году до 1300000 тыс. руб.

***Мероприятие 7.1.6 Увеличение грантового финансирования НИОКР.***

Инструменты: Создание в структуре научного управления НовГУ центра сопровождения заявок на гранты. Система стимулирования сотрудников центра в зависимости от результативности прохождения заявок.

***Мероприятие 7.1.7 Увеличение доходов от создания лабораторий Новгородской технической школы, сотрудничества с предприятиями***

**ИНТЦ «Интеллектуальная электроника - Валдай».** Инструменты: Отбор лабораторий и проектов, планируемых к реализации в НТШ и ИНТЦ в сотрудничестве с НТШ, ИНТЦ, Центром управления регионом. Поиск рыночных ниш (рынки НТИ). Продвижение продукции и услуг на рынки. Пересмотр портфеля проектов, создание совместных предприятий, коммерциализация инноваций в РФ и за рубежом.

**Приоритет 7.2. Диверсификация деятельности, многоканальное финансирование, новые виды деятельности.**

**Мероприятие 7.2.1 Стимулирование предпринимательской активности подразделений и их вклада в достижение общеуниверситетских показателей эффективности.** Инструменты: эффективный контракт, сметы стимулирования ППС. Конкуренция подразделений за ресурсы (внедрение системы защиты новых и расширения финансирования имеющихся проектов развития, создание проектного комитета, оценивающего перспективность и эффективность проектов, определяющего приоритетность их финансирования). Эффект - увеличение соотношения темпов роста доходов от приносящей доход деятельности и объема материального вознаграждения.

**Мероприятие 7.2.2 Университет - аутсорсер для бизнеса.** Инструменты: Создание аутсорсингового центра, реализация аутсорсинговых услуг по специализациям институтов НовГУ. Эффект - достижение доли на рынке аутсорсинга СЗФО в размере 15%, получение дохода в 2030 г. - 200000 тыс. руб.

**Мероприятие 7.2.3 Университет - генератор экспертного знания.** Инструменты: создание Think tank-платформы - экспертно-аналитического центра, создающего и реализующего в макрорегионе высококвалифицированные интеллектуальные продукты (аналитические доклады, практические рекомендации по вопросам экономики, цифровизации, организации высокотехнологичного производства, стратегирования, зеленой экономики, социальной сферы, образования). Эффект - достижение доли на рынке консалтинга СЗФО в размере 10%, получение дохода в 2030 г. - 200000 тыс. руб.

**Мероприятие 7.2.4 Создание виртуальной площадки - виртуального магазина НовГУ.** Инструменты: Конкурс на лучший проект по созданию площадки (маркетплейса). Моделирование монетизации. Разработка цифровой платформы. Заключение договоров с производителями и торговыми организациями (для внешних предприятий и организаций торговли «входной билет» - вход в работу виртуального магазина). Эффект - получение дохода в 2030 г. - 300000 тыс. руб.

### ***Мероприятие 7.2.5 Создание сертификационного центра.***

Инструменты: Определение направлений сертификации. Подготовка специалистов. Создание центра сертификации продукции и услуг, многопрофильного центра по подготовке разрешительной документации (АЦ). Аккредитация АЦ. Учреждение (в сотрудничестве с органами власти Новгородской области Знака качества «Новгородское качество – высшее качество»). Эффекты: доля на рынке сертификации – не менее 75% в Новгородской области, не менее 30% в СЗФО к 2030 г.), доход в 2030 г. – 170000 тыс. руб.

## **Приоритет 7.3. Совершенствование модели управления финансово-хозяйственной деятельностью университета**

***Мероприятие 7.3.1 Бюджетирование.*** Финансовая структура: совокупность ЦФО; система финансовых и нефинансовых показателей; правила и инструментарий мотивации руководителей. Правила: распределения доходов, формирования фондов развития и стимулирования. Проектное финансирование. Проектный комитет. Делегирование прав руководителям центров финансовой ответственности (ЦФО) в соответствии с передаваемыми функциями. Развитие онлайн-сервисов мониторинга результативности процессов деятельности НовГУ, использование предиктивных моделей для принятия управленческих решений. Эффект: рост экономической эффективности, финансовой устойчивости, снижение финансовых рисков.

***Мероприятие 7.3.2 Автоматизация процесса управления финансово-хозяйственной деятельностью.*** Внедрение системы управления ФХД как адаптируемого программно-методологического комплекса, учитывающего многообразие и специфику деятельности вуза и отдельных ЦФО в рамках типового цикла бюджетного управления: планирование, учет, анализ, контроль. Эффект: ускорение принятия управленческих решений, минимизация ошибок.

### ***Мероприятие 7.3.3 Аутсорсинг непрофильных функций университета.***

Инструменты: Анализ затрат на осуществление непрофильных функций. Сравнение с рыночными ценами. Оценка эффективности аутсорсинга непрофильных функций. Отбор непрофильных сервисных служб для передачи на аутсорсинг. Эффект: экономия средств до 30% бюджета на содержание кампуса.

***Мероприятие 7.3.4 Ресурсосбережение, повышение энергоэффективности, внедрение стандартов «зелёного» администрирования в университете.*** Инструменты: Внедрение элементов системы «умного кампуса», цифровой экосистемы по управлению инфраструктурой НовГУ на базе передовых платформенных решений,

технологий и практик формирования «Умных территорий», новых программных решений для управления зданиями, сетями и другими инфраструктурными элементами, с использованием искусственного интеллекта и предсказательной аналитики. Вхождение в Ассоциацию «Зеленые вузы России», участие во Всемирном «зеленом» рейтинге университетов. Внедрение «зеленых» практик: раздельного сбора отходов, мер по водосбережению. Эффекты: снижение стоимости эксплуатации инфраструктуры, минимизация «экологического следа» университета, трансформация университета в модель зеленой экономики и центр зеленого развития в регионе.

**Мероприятие 7.3.5 Оптимизация издержек.** Инструменты: Оптимизация численности обеспечивающего персонала в пользу НПР и сотрудников НовГУ, реализующих стратегические и (или) коммерчески выгодные проекты. Оптимизация административных затрат и административного персонала, в том числе за счет цифровизации процессов. Инвентаризация и сокращение неэффективных ОП, структурных подразделений, проектов, не имеющих перспективы развития. Эффект: экономия ресурсов и перераспределение их в бюджеты развития.

**Мероприятие 7.3.6 Внедрение бережливых технологий в управление университетом.** Инструменты: Вхождение в Ассоциацию бережливых вузов РФ, внедрение технологий бережливого производства в процесс управления, в том числе финансами. Эффекты: сокращение времени, стоимости осуществления процессов, потерь в деятельности университета.

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

НовГУ уделяет особое внимание «цифровым» технологиям и созданию комфортной цифровой среды для студентов и сотрудников: высокоскоростной интернет, большая зона покрытия WiFi в учебных корпусах и общежитиях, около 2000 компьютеров, 24 современных компьютерных классов и мультимедийных аудиторий, 3 лаборатории для работы с виртуальной и дополненной реальностью (VR/AR), 2 лаборатории с 3D печатью, системы дистанционного обучения, сервисы для совместной работы, электронный документооборот, портал с персональными сервисами и страницами, электронные библиотечные системы, электронная приемная комиссия. На базе лаборатории «BIM-технологии» Новгородской технической школы создается цифровая модель кампуса НовГУ. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура постоянно развивается, обеспечивая фундамент для внедрения новых «цифровых» технологий.

Цифровизация Университета станет одной из ключевых составляющих его трансформации и пройдет по следующим приоритетным направлениям:

**Приоритет 8.1. Модернизация инфраструктуры Университета.**  
**Мероприятие 8.1.1. Цифровое оснащение процессов и инфраструктуры.**

Перевод части вычислительной инфраструктуры на облачную; использование отечественного программного обеспечения и технологий с открытым исходным кодом; создание единого реестра информационных сервисов, процессов и университетских данных; внедрение системы мониторинга и прогнозирования состояния критической инфраструктуры; обеспечение всех кампусов интернетом до 10 Гбит/с; увеличение доли учебных аудиторий, оснащённых оборудованием VR/AR; перевод всех сайтов и сервисов на иностранные языки.

**Мероприятие 8.1.2. Использование Единой мобильной платформы.**

Сосредоточение всех цифровых ресурсов Университета в единой мобильной платформе, посредством которой студенческим и научным объединениям для проведения исследований, выполнения проектов будут предоставляться электронные ресурсные площадки: система ситуационного центра, ресурсы гибридного вычислителя, серверные мощности.

**Приоритет 8.2. Цифровизация системы управления Университетом.**

**Мероприятие 8.2.1. Умное цифровое управление.**

Формирование системы принятия управленческих решений на основе больших данных; использование простой и квалифицированной электронной подписи; создание системы управления проектами и системы мониторинга достижений стратегических целей; система опросов и анкетирования студентов и сотрудников.

**Мероприятие 8.2.2. Краудсорсинговая платформа «Город-Университет».**

Краудсорсинговая платформа «Город-Университет» - цифровая платформа для размещения идей и проектов горожанами, студентами, сотрудниками Университета с возможностью комментировать, обсуждать, дорабатывать и выбирать из них лучшие. Возможность создания команд и проектов, поиска заказов и финансирования на их реализацию.

**Мероприятие 8.2.3. Создание мобильного облачного кадрового резерва.**

Комплексная облачная платформа для автоматического поиска по разным источникам, рассылки приглашений, онлайн-опросов, совместной работе с кейсами, создания картотеки видео- и аудио-интервью, проектной деятельности, исследований, адаптационных образовательных программ,

участия в принятии решений.

#### **Мероприятие 8.2.4. Разноуровневое администрирование.**

Внедрение сервиса «Разноуровневое администрирование» по сбору и обработке инициатив сотрудников по улучшению и трансформации внутренних процессов с использованием CRM-систем и внедрения отдельных приложений - сервисов для организации комфортных цифровых коммуникаций.

### **Приоритет 8.3. Цифровизация образовательной деятельности.**

#### **Мероприятие 8.3.1. Мобильная платформа SmartLMS.**

Использование мобильной платформы SmartLMS для управления образовательной траекторией студентом во взаимодействии со своим персональным тьютором. SmartLMS состоит из следующих элементов: встроенная система оценки компетенций; цифровой паспорт компетенций, система ассесмента для абитуриентов, обучающихся и НПР; рекомендательная система сопровождения индивидуальных образовательных траекторий, профессиональных и компетентностных треков развития с использованием элементов искусственного интеллекта; система для совместной проектной работы; система двухсторонней интеграции с платформой «Современная цифровая образовательная среда» для доступа к массовым открытым онлайн-курсам.

#### **Мероприятие 8.3.2. Цифровые двойники участников образовательного и исследовательского процессов.**

Цифровые двойники студентов, преподавателей и исследователей позволят выявить и проанализировать их возможности и предпочтения, на основе анализа создавать исследовательские коллективы, адаптировать образовательные программы и проектировать персональные образовательные и исследовательские траектории. Электронную версию портфолио студента, учитывающая пройденные треки индивидуальной образовательной траектории, получают его потенциальные работодатели в режиме онлайн.

#### **Мероприятия 8.3.3. Вспомогательные цифровые сервисы.**

В образовательный процесс будут внедрены вспомогательные цифровые сервисы: конструкторы интерактивных заданий, платформы для создания учебных веб-квестов, викторин и онлайн-игр; создана и оснащена лаборатория для создания качественного образовательного контента, в том числе для массовых открытых онлайн-курсов.

### **Мероприятие 8.3.4. Маркетплейс для продвижения образовательных программ.**

Создание маркетплейс-площадки для размещения и продвижения программ дополнительного профессионального образования. Создание цифрового конструктора модулей программ дополнительного образования.

### **Приоритет 8.4. Модернизация системы поддержки научной и исследовательской деятельности.**

#### **Мероприятие 8.4.1. Создание сервиса «Цифровая платформа исследователя».**

Поиск коллабораторов, ведение базы данных научного оборудования; базы данных результатов научных исследований, обеспечение поиска научных групп и перспективных тем исследований, возможность тематического поиска статей/журналов/конференций, организацию витрины разработок и компетенций для внешних заказчиков.

#### **Ожидаемые эффекты 20.30:**

**Университет:** будет представлять собой цифровую экосистему, объединяющую в себе функции и сервисы для студентов и работников Университета. Произойдет реинжиниринг администрирования и повышение эффективности управленческих процессов, снижение финансовых затрат на **20%**, достижение 100% уровня цифровой грамотности сотрудников и студентов. К 2030 г. все учебно-лабораторные комплексы Университета будут обеспечены пространствами, реализующими возможности интерактивного онлайн-обучения. Библиотека будет преобразована в современное пространство круглосуточного доступа к информации, сотрудники и студенты будут обеспечены защищенным удаленным доступом к библиотечным ресурсам Университета. Университет будет развивать инфраструктуру для комфортной работы в цифровой среде, в том числе будут созданы общедоступные зарядные станции и обеспечена необходимая пропускная способность каналов связи и беспроводного доступа в Интернет. Скорость передачи данных посредством сети WI-FI на 1 абонента будет увеличена **до 300 Мбит/сек** в 2030 г. Станет возможным достижение **продвинутого** уровня цифровой зрелости путем реализации модели «Цифровой Новгородский Университет».

**Регион:** система сетевого взаимодействия в части интеграции региональных сервисов и платформ с цифровыми сервисами Университета. Формирование единого цифрового образовательного пространства.

**РФ:** достижение результатов федерального проекта «Инфраструктура» национального проекта «Наука и университеты» по обеспечению развития

цифровой инфраструктуры сферы науки, высшего образования и дополнительного профессионального образования, федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национального проекта «Цифровая экономика» по обеспечению рынка труда в специалистах в сфере ИТ и информационной безопасности, а также специалистах с цифровыми компетенциями, по обеспечению образовательных организаций онлайн-сервисами, вклад в реализацию стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования в рамках выполнения Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» для достижения «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы.

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

НовГУ придерживается политики открытости во всех сферах своей деятельности. Информация о конкурсах, грантах, вступительных экзаменах и документах публикуется на сайте университета.

Объем сведений об университете на официальном сайте НовГУ постоянно расширяется, вводятся специальные инструменты, способствующие открытости.

Все публикуемая на сайте открытая информация предназначена для человека и недоступна для ее обработки компьютером. Нельзя воспользоваться современными аналитическими средствами поиска и комплексного анализа.

Популяризация использования в своей деятельности открытых данных и публикация результатов деятельности университета в виде открытых данных будет способствовать открытости и привлекательности Университета, для чего сформулированы следующие приоритетные направления:

### **Приоритет 9.1. Организация инфраструктуры открытых данных**

#### **Мероприятие 9.1.1 Менеджмент открытых данных**

Наладка процессов менеджмента открытых данных. Определение источников, качества, процессов сборки и сроков публикации данных. Разработка методических рекомендаций по подготовке и размещения информации в формате открытых данных.

#### **Мероприятие 9.1.2 Открытость научных исследований**

Подготовка и публикация научных исследований Университета и наборов данных созданных по результатам исследований в крупнейших международных научных хранилищах: figshare (<https://figshare.com/>), Zenodo (<https://zenodo.org/>), OSF (<https://osf.io/>), GitHub (<https://github.com/>).

### **Мероприятие 9.1.3 Технологическая платформа открытых данных**

Создание облачного хранилища для публикации, хранения и обработки открытых данных Университета с привлечением технологических партнеров (SberCloud, Yandex.Cloud, Mail.ru Cloud Solutions, Selectel Cloud Platform и др.).

## **Приоритет 9.2. Расширение каталогов открытых данных**

### **Мероприятие 9.2.1 Каталог открытых наборов данных**

Создание каталога наборов данных: существующих баз данных научных публикаций, дипломов, курсовых работ, патентов, диссертаций, НИОКР, новостного контента в виде Связанных Открытых Данных (Linked Open Data - LOD).

### **Мероприятие 9.2.2 «Открытый» Университет”**

Расширение информации, представленной на сайте Университета. Публикация на регулярной основе: отчетов об эффективности реализации программы развития университета; рекомендаций руководящих органов университета и советов, к компетенции которых относится подготовка предложений о повышении эффективности деятельности НовГУ; отчетов о вкладе университета в социально-экономическое развитие региона; отчетности о финансово-хозяйственной деятельности университета; аудиторских заключений. Публикация данных о стационарных объектах университета: кампусов, зданий филиалов.

### **Мероприятие 9.2.3 Публикация наборов открытых данных.**

Создание на сайте университета раздела открытых данных **novsu.ru/opendata**, в котором будут публиковаться наборы первичных данных, не подвергнутых обработке в машиночитаемых форматах под открытой лицензией в соответствии с методическими рекомендациями по публикации открытых данных. раздел открытых данных на сайте будет обладать следующими возможностями: отбор и поиск наборов открытых данных по заданным критериям и ключевым словам; ознакомление с паспортами и содержимым наборов открытых данных без предварительной загрузки; оперативная визуализация данных с использованием инструментов построения диаграмм, графиков и отображения картографических данных; автоматическую загрузки актуальных наборов открытых данных с сайтов организаций; реализацию программного

интерфейса(application programming interface - API) к источникам данных для поиска, выгрузки наборов данных с заданными критериям отбора, исполнения произвольных запросов. **Приоритет 9.3. Вовлечение всех участников научного и образовательного процесса к работе с открытыми данными**

### **Мероприятие 9.3.1 Исследователи открытых данных**

Обучение учащихся и исследователей технологии работы с открытыми данными для возможного их использования в своих проектах и исследованиях, а также создания на их базе приложений и сервисов. Вовлечение всех заинтересованных лиц, включая общественность в процесс публикации и использования открытых данных Университета. Выгрузка открытых данных университета на портал открытых данных Российской Федерации.

#### **Ожидаемые эффекты 20.30:**

- Повысилось качество научных исследований за счет реализации концепции открытого научно-образовательного пространства;
- Обеспечена тесная кооперация исследователей НовГУ с исследователями из других стран;
- Реализована открытость исследований университета и повторное использование результатов исследований другими учеными и научными коллективами;
- Сформированы компетенции по работе с открытыми связанными данными (LOD) у студентов, преподавателей и научных работников. Раскрыта исчерпывающая информация о деятельности Университета для общественного контроля и общей прозрачности процессов;
- Развита культура открытых данных;
- Созданы коммерческие приложения и сервисы, основанные на открытых научных данных.

## **2.10 Дополнительные направления развития.**

### **Имиджевая политика (бренд-стратегия) университета**

В настоящее время Университет обладает достаточными ресурсами для развития бренда. В арсенале: каналы коммуникаций с различными сегментами целевой аудитории и медиаресурсы (собственное интернет-издание, ТВ-канал, сайт, профили в социальных сетях ВКонтакте, Instagram, Facebook, Telegram, YouTube), блоги, составляя аудиторию более **20 000 пользователей**. Ресурсы Университета посещают пользователи из **79** регионов РФ и более **50** стран мира. Средняя посещаемость сайта составляет **7 000 пользователей** в месяц. Платформой для развития бренда по целевым направлениям являются стратегические проекты

региона, инициатором и актором которых является Университет: Новгородская техническая школа, программа стратегического взаимодействия «Город-университет», ИНТЦ «Интеллектуальная электроника – Валдай» и ОЭЗ “Новгородская”. На сегодняшний день формирование имиджевой составляющей НовГУ складывается в том числе за счет активного участия сотрудников Университета в общественной жизни региона (общественный совет при Министерстве промышленности и торговли Новгородской области, Общественная палата Новгородской области, Российское общество “Знание”, ВОО “ВООПИК”, общественные представители АСИ). Отдельным направлением продвижения бренда Университета является расширение участия в проекте “Переезжаю в Новгород”. География абитуриентов включает в себя **33** страны мира и **67** субъектов РФ. Имиджевая политика НовГУ направлена на формирование и продвижение своего бренда на основе результатов стратегической аналитики и строится на следующих приоритетах:

### **Приоритет 10.1. Повышение лояльности внутреннего клиента**

#### **Мероприятие 10.1.1. Формирование программы лояльности студентов**

Персональные и групповые программы лояльности, предполагающие дифференцированный подход ко всем достижениям, начиная с момента их зачисления на первый курс Университета, меры социальной и грантовой поддержки на основе рейтинга успешности.

#### **Мероприятие 10.1.2. Инкорпорирование сотрудников и студентов в систему управления и коммуникаций**

Системная работа по изучению и проработке проблем и запросов сотрудников и студентов НовГУ, ход, преимущества и итоги реализации которой станут важной частью внутренних коммуникаций Университета. Внедрение сервиса «Разноуровневое администрирование» по сбору и обработке инициатив сотрудников по улучшению и трансформации внутренних процессов с использованием CRM-систем и внедрение отдельных приложений - сервисов для организации комфортных цифровых коммуникаций.

### **Приоритет 10.2. Повышение лояльности внешнего клиента.**

#### **Мероприятие 10.2.1. Демонстрация академического лидерства.**

Продвижение преимуществ НовГУ для абитуриентов, демонстрирующих академическое лидерство через: технологических партнеров, работодателей – брендов, тиражирование программ лояльности для студентов, уникальные программы дополнительного профессионального образования, позиционирование достижений, особенностей

индивидуального подхода в обучении, отзывов студентов о качестве студенческой жизни. Проведение имиджевых мероприятий по принципу «открытый микрофон».

### **Мероприятие 10.2.2. Трансформация интернет-ресурсов Университета с учетом многонационального профиля студентов**

Модернизация сайта для абитуриентов и создание его мультязычных версий. Создание страниц профилей Университета в зарубежных социальных сетях.

### **Мероприятие 10.2.3. Масштабные рекламные кампании**

Контекстная, таргетированная реклама в социальных сетях, изготовление презентационных (интерактивные и печатные) материалов, SEO-оптимизация интернет-ресурсов Университета, имиджевые мероприятия с расширением территории присутствия, в т.ч. интернациональные, мультипликация опыта работы call-центра на структурные подразделения Университета, прежде всего, ДПО.

### **Мероприятие 10.2.4: Университет - центр компетенций для региона.**

Формирование имиджа Университета как центра компетенций и поставщика смежных услуг для жителей города и региона через публикации о НовГУ в аккаунтах региональных и федеральных лидеров мнений, открытые лекции для жителей региона признанными экспертами, тиражирование возможностей Университета для бизнеса, со-вовлечение в партнерские проекты, формирование и тиражирование образа Университета как точки притяжения талантов в регион. Трансляция положительного имиджа Университета через развитие Ассоциации выпускников.

### **Мероприятие 10.2.5. Университет - транслятор бренда региона.**

Ключевые мероприятия по формированию научного бренда: размещение информации о возможностях региона, предоставляемых в связи с реализацией стратегических проектов в специализированных СМИ РФ и за рубежом; создание профиля Университета на мультязычных сайтах региональных проектов и размещение информации о проектах на сайтах Университета; проведение партнерских имиджевых мероприятий, изготовление презентационных материалов и их размещение на сайтах федеральных органов исполнительной власти, институтов развития, якорных инвесторов. Формирование нового образа Университета, как территории формирования культурной идентичности, изучения и трансляции национального культурного кода.

## **Приоритет 10.3. Повышение узнаваемости Университета в глобальной академической и научной среде**

### **Мероприятие 10.3.1. Создание системы комплексного управления международным маркетингом**

Портфельный подход к управлению интернациональными образовательными программами на основе продуктовой стратегии маркетинга Университета на зарубежных рынках с акцентом на уникальные профили образовательных программ, ключевые области научных компетенций Университета. Формирование и реализация концепции международного digital-маркетинга, основанной на трансмедийности.

### **Мероприятие 2.10.3.2. Управление научным брендом.**

Управление научным брендом по следующим направлениям: личность научного бренда, голос научного бренда и контентная политика. Управление личностью научного бренда: формулирование научного слогана, научной миссии и позиционирование участия Университета в глобальной научной повестке, выделение ключевых областей научных компетенций. Управление голосом бренда: использование стиля изложения и языка коммуникации, которые определяют ассоциации целевых аудиторий с научным брендом Университета. Смещение акцента в позиционировании «*research output*» на «*research input*».

Контент про НовГУ создает не только сам Университет, но и его внутренние стейкхолдеры и внешние партнеры.

### **Ожидаемые результаты 20.30:**

**Университет:** формирование лояльного к деятельности Университета внутреннего сообщества. Уровень лояльности внешнего клиента увеличится на **50%**. Наполненность контентной политики Университета положительными отзывами возрастет на **70%**. Укрепление академической репутации Университета в национальном и мировом научно-образовательном пространстве, встраивание в глобальную научную повестку. Формирование стратегической ассоциации у партнеров, органов государственной власти, инвесторов об Университете в федеральном и мировом пространстве, рост показателя лояльности аудитории на **50%**. Повышение органического трафика в **2 раза**, рост количества запросов по всей России и расширение аудитории абитуриентов на **200%**, закрепление стратегической ассоциации НовГУ на федеральном уровне. Вовлечение не менее **70%** жителей региона и не менее **50%** регионального бизнеса в пользование сервисами НовГУ.

**Регион:** сокращение оттока молодежи из Новгородской области в **2** раза,

формирование устойчивого восприятия Новгородской области как современного комфортного региона с масштабными возможностями для саморазвития.

**РФ:** обеспечение присутствия РФ в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования.

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

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

Идея стратегического проекта состоит в создании и развитии центра «Интеллектуальная электроника» (далее - Центр).

Основными профилями Центра являются междисциплинарные работы на стыке медицины и электроники. Исходя из Стратегии развития электронной промышленности РФ до 2030 года, а также принимая во внимание ключевые компетенции и опыт промышленных предприятий, расположенных на территории макрорегиона основным направлениями научно-технологической деятельности стратегического проекта определены:

1. Исследования и разработки в части создания новых материалов и новых технологий для радиоэлектронной промышленности.
2. Проектирование и разработка электронно-компонентной базы и изделий микро/нано электроники.
3. Разработка и создание профессиональной и потребительской интеллектуальной электроники.
4. Создание инженерно-технических решений и систем, направленных на реализацию "проектов-маяков":
  - Персональные медицинские помощники;
  - Беспилотные логистические коридоры;
  - Автономное судовождение;
  - Беспилотная аэродоставка грузов;
  - Электроавтомобиль и водородный автомобиль.
5. Разработка новых образовательных программ и методик для подготовки соответствующих специалистов.

В результате продуктами деятельности Центра будут:

- 1) Новые и портативные источники энергии.
- 2) Сенсорика и компоненты робототехники.
- 3) Технологии беспроводной связи:
  - Радиочастотные трансиверы;
  - Трекеры пакетов;
  - Акселерометры;
  - Радиочастотные модуляторы;
  - Устройства беспроводной передачи малого радиуса действия NFC;

- Wi-Fi трансиверы.

4) Промышленный Интернет вещей (сенсоры, процессоры, микроконтроллеры, микросхемы памяти, SoC микросхемы протоколов связи):

- Портативная и носимая электроника;
- Беспроводной транспорт;
- Фитнес, здоровьесбережение;
- Промышленный Интернет вещей (M2M).

5) Технологии управления свойствами биологических объектов.

Основные проекты, реализуемые в рамках стратегического проекта:

- Дизайн-центр микроэлектроники
- Лаборатория радиоэлектронного прототипирования
- Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение
- Научно-образовательный физико-математический центр

Стратегический проект предполагается реализовывать в составе Консорциума с ведущими вузами, научными институтами и корпорациями Российской Федерации:

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина); МИРЭА - Российский технологический университет; Московский институт электронной техники; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; Санкт-Петербургский государственный морской технический университет; Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова; Институт информатики и математического моделирования Кольского научного центра РАН; Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова; Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича; Институт конструкторско-технологической информатики РАН; Институт системного программирования им. В.П. Иванникова РАН; Санкт-Петербургский государственный университет; Федеральное медико-биологическое агентство; Государственная корпорация «Ростех»; Холдинг «Росэлектроника»; АО «Концерн Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ); ОАО «РЖД»; ПАО «Сбербанк»; Государственная компания "Автодор".

Реализация стратегического проекта позволит добиться достижения к 2030 году следующих ключевых показателей эффективности:

Число компаний-участников проекта, осуществляющих научно-технологическую деятельность в Центре – 290 ед.; Совокупная выручка

компаний-участников Центра – 79,2 млрд рублей; Количество охраняемых РИД у участников проекта (в том числе патентов) – 590 ед.; Количество рабочих мест, созданных на территории региона (в т.ч. количество высокопроизводительных рабочих мест) – 4350 ед.

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

Интеллектуальная электроника

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

Разработка и создание высокотехнологичной программно-аппаратных комплексов посредством кооперации науки, активного класса инженеров и предпринимателей с инновационными предприятиями страны для реализации приоритетных направлений, определенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года.

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

1. Создание экосистемы Интеллектуальная электроника – Валдай, состоящей из современной инфраструктуры с креативной организацией рабочих пространств, экологически чистой среды, гармоничного сочетания различных форматов образования, активного взаимодействия сообщества инженеров, предпринимателей и ученых;
2. Проектирование полного цикла производства (от материалов до ПО) при разработке новых видов продукции, уделяя особое внимание улучшению технического облика и дизайна продукции (в т.ч. программных продуктов) – промышленный дизайн, UI/UX дизайн;
3. Создание системы формирования траектории непрерывного обучения и развития учащихся, студентов и сотрудников компаний-партнеров;
4. Организация системной работы с институтами венчурного финансирования и фондами развития;
5. Создание единой интеграционной Интернет-платформы с целью упрощения коммуникаций, персонализации сервисов и услуг, создания единой базы знаний;
6. Организация системной работы с потенциальными потребителями продукции, как в России, так и за рубежом;
7. Сохранение культурного наследия, улучшение качества жизни жителей и участников проекта за счет формирования комфортной среды.

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

Одним из ключевых результатов стратегического проекта станет создание уникальной экосистемы Интеллектуальная электроника – Валдай как совокупности следующих взаимосвязанных элементов:

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, выступающий инициатором и обеспечивающий фундаментальные и прикладные научные исследования, интеграцию с российским и мировым научным сообществом и образовательный процесс; Региональные органы управления, обеспечивающие комфортную деловую среду, качественную инфраструктуру и благоустройство, развитую социальную сферу, экологичную и доступную транспортную инфраструктуру и высокоскоростные сети и системы связи, способствующие притоку средних и крупных игроков; Финансовые организации, венчурные фонды и институты развития, обеспечивающие финансирование проектов; Реальный сектор экономики, в лице организаций медицины и здравоохранения, предприятий топливно-энергетического комплекса, металлургического комплекса, химического и нефтехимического комплексов, сельскохозяйственного и лесного комплексов; Предприятия электронного комплекса РФ, обеспечивающие производство инновационной продукции гражданского назначения и участвующие в цепочке реализации данной продукции Заказчикам с долей государственной собственности; Участники проекта, создающие и реализующие инновационные продукты и сервисы.

Центральным элементом этой экосистемы станет НовГУ в лице своих структурных подразделений, непосредственно связанных с предприятиями топливно-энергетического комплекса, металлургического комплекса, химического и нефтехимического комплексов, сельскохозяйственного и лесного комплексов, а также организациями медицины и здравоохранения:

1) Институт электронных и информационных систем (ИЭИС), в том числе:

кафедра радиосистем; кафедра информационных технологий и систем; научно-исследовательская лаборатория цифровой обработки сигналов; лаборатория микро- и нанотехнологий; лаборатория системного программирования;

2) Институт медицинского образования (ИМО), в том числе:

кафедры клинического профиля; кафедра стоматологии;

3) Политехнический институт (ИПТ), в том числе:

кафедра энергетики и транспорта; кафедра промышленных технологий; региональный центр аттестации, контроля и диагностики;

4) Центр междисциплинарных исследований и разработок (МИР):

лаборатория нейротехнологий; лаборатория биобанк, Геномного инжиниринга; лаборатория медицинской информатики; лаборатория мехатроники и робототехники; лаборатория BIM-технологий; лаборатория автономного транспорта; лаборатория интеллектуальной электроники; лаборатория дополненной и виртуальной реальности; лаборатория кибербезопасности; лаборатория новых материалов; лаборатория микро и наноэлектроники; лаборатория промышленного дизайна; лаборатория неразрушающего контроля; лаборатория технического зрения; лаборатория искусственного интеллекта; лаборатория биотехнологий.

Реализация стратегического проекта и, в частности, созданная экосистема позволит достичь следующих важнейших эффектов:

1) для университета:

трансформация НовГУ от центра генерации знаний к центру генерации и внедрения технологий (предпринимательский университет); модернизация научной инфраструктуры, объединение всех научных лабораторий НовГУ в единый научно-исследовательский комплекс; создание разветвленной сети МИП при университете; привлечение научных кадров мирового уровня на постоянной основе; омоложение кадрового состава научно-педагогических работников;

2) для региона:

устранение разомкнутости инновационного цикла; увеличение конкурентоспособности экономики Новгородской области; трансформация Новгородской области в предметный интеллектуальный центр макрорегиона; создание в регионе научно-производственного центра мирового уровня; закрепление в регионе наиболее эффективных ученых, инженеров, предпринимателей, создающих прорывные продукты и технологии;

3) для страны:

переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта; переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии; переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);

переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания; достижение целей устойчивого развития территории в связи с использованием конкурентоспособных производств с возможностью тиражирования наиболее эффективных практик на другие территории и макрорегионы страны.

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

**Актуальность проекта** «Университет как генератор культурной идентичности» обусловлена стратегическими целями развития Российской Федерации и Новгородского региона.

Помимо решения национальных задач развития России, которые изложены в национальных целях (рост фундаментальных исследований и междисциплинарных разработок, в том числе объединяющих гуманитарные знания со сложными технологиями – НЦ «Возможности для самореализации и развития талантов»; улучшение качества городской среды в регионе – НЦ «Комфортная и безопасная среда для жизни» и пр.), проект решает проблему сохранения культурного наследия. В подпрограмме «Наследие» национального проекта «Культура» сама культура рассматривается как один из стратегических приоритетов, а сохранение, воспроизводство и популяризация культурного наследия, как источника культурных кодов нации, является одним из факторов устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации.

В Стратегии социально-экономического развития Новгородской области до 2026 года одним из четырех приоритетных направлений развития является вектор «Регион - центр национальной истории и идентичности». В рамках направления историко-культурное наследие региона трактуется как важнейшее конкурентное преимущество Новгородской области, а культура, архитектурные памятники и письменность Новгородчины рассматриваются жителями нашей страны как основа современной российской культуры.

**Проблема проекта** связана с фрагментарностью и недостаточной координацией сложнейших процессов воспроизводства и трансляции культурного кода нации в интересах развития Российской Федерации и региона.

**Идея проекта**, с одной стороны, заключается в акцентировании внимания на концепте «культурная идентичность» который является своеобразным

резервуаром культурного кода, феноменом скрепления культурного смысла с конкретными практиками, фактами, событиями. Устойчивая и позитивная культурная идентичность в этом случае выступает социальным гарантом сохранения культурной памяти в обществе, развития патриотических чувств, передачи культурного кода молодому поколению.

С другой стороны, проект акцентирует внимание на процессах генерации (изучения, трансляции, интерпретации, актуализации) культурных смыслов, с помощью которых структурируются идентификационные коды, а значит, осмысляется, понимается, отождествляется то или иное сообщество, будь то Россия или Новгородский регион. Без стратегического отношения к культурному наследию, без целенаправленных коммуникативных процессов любой артефакт (берестяная грамота) или историческое событие может приобрести не только новые коннотации, но и непредсказуемый смысл.

**Проектное решение** направлено на повышение роли университета как ключевого фактора производства и передачи культурного кода, «точки сборки» культурной идентичности, сохранения и актуализации культурного наследия, актора конструирования и презентации образов территорий.

Во-первых, университет производит и интерпретирует знание, из которого складывается новгородский культурный код, что тесно связано с генерацией культурных смыслов в фундаментальных научных исследованиях.

Во-вторых, на институциональном уровне университет способен осуществлять инкорпорацию культурных смыслов в социально-экономическую среду путем создания социальных технологий, культурных продуктов, социальных инноваций. Ресурсы и компетенции университета, особенно в разрезе третьей миссии, его интеграция в региональную и общероссийскую повестку, в экспертные сообщества, бизнес-структуры и структуры власти, делают вуз ключевым звеном в процессах генерации культурной идентичности. Пространством репрезентации культурного кода является не только культурный туризм и креативные индустрии, но и образовательные продукты, гражданские инициативы, социальные проекты, в том числе, с участием молодежи, а также дизайн среды, процессы создания и продвижения аутентичных территориальных брендов.

Направления деятельности университета, связанные с выполнением роли генератора культурной идентичности, в этом случае предполагают как научно-исследовательские и образовательные векторы, так и интенсивное развитие социального, инновационного, экспертного, аналитического видов деятельности, а также функций проектирования и прогнозирования траекторий будущего.

### **Ресурсами проекта** являются:

- научный потенциал университета, сложившиеся научные школы и традиции в области истории, антропологии, археологии, филологии, культурологи, философии;
- образовательный ресурс, представленный образовательными программами бакалавриата, магистратуры, аспирантуры («Дизайн среды», «Прикладная культурология» «Гуманитарная урбанистика», «Проектирование городской среды», «Русский язык и литература», «История России и Археология», «Зарубежная история», «Управление в социокультурной сфер» и пр.), а также социально-гуманитарными проектами обучающихся по проектно-ориентированной модели образования, которые связаны с сохранением и популяризацией культурного наследия;
- структура университета (включая Гуманитарный институт, Институт непрерывного педагогического образования, университетский комплекс «Антоново», сеть научно-образовательных центров в области этнологии, реставрации, археологии, социокультурных исследований и пр.) позволяющая синтезировать интеллектуальный и социальный капитал в изучении новгородского культурного кода в интересах развития России и Новгородского региона;
- богатое культурное наследие Новгородской области, территория которой включает наличие 37 памятников ЮНЕСКО, уникальный культурный слой с артефактами раннего средневековья России и пр.;
- устойчивая сеть партнерств с академическими сообществами (институты РАН, НИУ ВШЭ, СПбГУ и пр.), органы государственной и муниципальной власти, некоммерческие организации, учреждения культуры и пр.организации.

**Реализация проекта** предполагает, что аутентичный новгородский код, маркерами которого являются уникальная средневековая архитектура, письменность, традиции российской иконописи, факт зарождения российской государственности и пр., составляет исключительно важный компонент российского культурного кода, который требует грамотной научной дешифровки и социокультурной актуализации в современных проектах.

В связи с этим, решение поставленных в проекте задач будет осуществляться в шести взаимосвязанных тематических блоках.

*1) Гуманитарная урбанистика как направление социально-культурного осмысления и планирования городской реальности.*

Мероприятия проекта направлены на изучение проблемы города как антропологического феномена, способов конструирования комфортной городской среды (безопасной, толерантной, «человекоцентричной»), решения задач генерации образа исторического города в современных условиях, разработки концепции повышения значимости исторических городов как территорий не только для путешествий, но и для учебы и работы в наукоемких отраслях промышленности.

*2) Археология как сфера выявления, систематизации и интерпретации материальных следов коллективного прошлого в репертуаре культурной памяти территорий.*

Тематический блок мероприятий связан с углублением и систематизацией производства научного знания в археологии, реализацией фундаментальных исследовательских проектов и образовательных продуктов, направленных на интерпретацию и актуализацию уникальных артефактов Новгородского культурного слоя. Кроме того, мероприятия проекта связаны с популяризацией результатов исследований, разработкой прикладных проектов, в том числе в социальных инновациях, с повышением интереса к «чтению» материальных следов коллективного прошлого, их использованию в социальной и культурной практике.

*3) Книжность как способ фиксации культурной идентичности территорий.*

Мероприятия проекта предполагают последовательное изучение и актуализацию в научных, образовательных, социальных проектах культурного наследия Новгородского региона, связанного с интерпретацией аутентичных культурных текстов. В рамках мероприятий акценты сделаны на истории книжности в Великом Новгороде, летописных традиций, берестяных грамотах и древнерусской литературе как практиках создания и репрезентации национального культурного кода.

*4) Ганзейское культурное наследие: от истории к современным кросскультурным практикам.*

Частью культурного наследия Новгородского региона и российского культурного кода является ганзейское прошлое Российской Федерации. В рамках мероприятий данного блока предполагается проведение фундаментальных исследовательских проектов, направленных на изучение различных аспектов истории взаимодействия древнего Новгорода с Ганзейским союзом, а также инкорпорирование уникальных культурных смыслов ганзейского нарратива в современные культурные практики.

*5) Визуальная культура: практики репрезентации российского культурного кода.*

Мероприятия проекта направлены на исследование и актуализацию визуальных кодов Новгородского региона, представленных как уникальной средневековой архитектурой, российскими традициями иконописи, а также прочими визуальными маркерами культурной идентичности (православные символы, знаки городской среды и пр.).

*б) Гении места как фактор конструирования культурного пространства исторических городов России.*

Идентификационные коды культуры нередко формируются посредством смыслов, скрепляющих известные личности с территорией. В связи с этим, мероприятия проекта предполагают изучение и актуализацию культурного наследия, связанного с гениями места («genius loci») Новгородского региона (Ф.М. Достоевский, Алесандр Невский, Ярослав Мудрый, С.В. Рахманинов и другие).

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

Университет как генератор культурной идентичности

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

Становление университета как генератора культурной идентичности с функциями изучения, сохранения, трансляции и актуализации национального культурного кода

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

1. Разработка образовательного дизайна университета, основанного на интеграции гуманитарных знаний, практик, социальных инноваций, направленных на трансляцию и презентацию культурной идентичности посредством современных технологий освоения компетенций.
2. Создание новых научных знаний мирового уровня в области исследований аутентичного новгородского/российского кода и способов их актуализации в современной повестке.
3. Развитие системы поддержки и акселерации молодёжных социально-гуманитарных инициатив, связанных с гражданской активностью студентов в вопросах формирования комфортной городской среды, включая вопросы безопасности и противодействия экстремизму, развития толерантности и мультикультурной коммуникации, а также исследование и разработку социально-гуманитарных и инновационных проектов.
4. Создание и внедрение модели накопления и воспроизводства социального капитала и интеллектуальных ресурсов, позволяющей с помощью образовательных, научных, коммуникативных практик, социально-гуманитарных проектов интерпретировать и популяризировать национальный культурный код, влиять на

презентацию образа современного исторического города России во внешней среде, конструировать образы будущего.

5. Формирование комплексной инфраструктуры, позволяющей реализовывать и пилотировать научные и образовательные проекты, инновационные разработки, связанные с актуализацией культурного наследия в современной среде, развивать социальное предпринимательство на территории присутствия.
6. Внедрение системы цифровых сервисов и технологий, позволяющих открыто, доступно и прозрачно осуществлять процессы аккумуляции и презентации уникальных смыслов культурной идентичности, применять методики сохранения и актуализации многослойной культурной памяти территории.
7. Разработка и внедрение институциональных решений, оптимизирующих управленческие процессы, направленные на сохранение, интерпретацию и актуализацию национального культурного кода как процесса генерирования культурной идентичности.

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

Исходя из достижения национальных целей Российской Федерации, реализация стратегического проекта направлена на:

- улучшение качества городской среды в регионе (национальная цель «Комфортная и безопасная среда для жизни»);
- рост фундаментальных исследований и междисциплинарных разработок, в том числе объединяющих гуманитарные знания со сложными технологиями (национальная цель «Возможности для самореализации и развития талантов»);
- увеличение возможностей гражданского участия молодёжи в решении социальных вопросов, включая развитую систему волонтерства (национальная цель «Возможности для самореализации и развития талантов»)
- повышение уровня занятости молодёжи в предпринимательской сфере, что обеспечит рост малого и среднего бизнеса, в том числе, социального предпринимательства (национальная цель «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство»).

Исходя из приоритетных направлений региона, изложенных в «Стратегии социально-экономического развития области до 2030 года», реализация проекта направлена на:

- сохранение особой роли области как региона, исторически связанного со становлением российской государственности и образования, места

изучения и трансляции национального культурного кода;

- рост мероприятий по сохранению и популяризации культурного наследия Новгородской земли;
- развитие малого бизнеса и социального предпринимательства путем коммерциализации научных разработок в рамках реализации социально-гуманитарных проектов;
- улучшение демографической ситуации, в том числе, путём увеличения миграционного прироста населения, сокращение оттока молодёжи из Новгородской области за счёт создания возможностей для профессионального развития и самореализации молодых специалистов;
- рост социального капитала Новгородской области как ключевого ресурса в создании благоприятных условий для социально-экономического развития территории;
- формирование позитивного образа региона как фактора притяжения мобильных ресурсов на территорию Новгородского региона.

Исходя из приоритетов НовГУ и стратегической цели его развития, реализация стратегического проекта направлена на:

- трансформацию вуза и становление нового типа регионального инновационного университета как ведущего центра страны в области высшего образования и научных исследований, хранящего и актуализирующего национальный культурный код;
  - повышение роли университета в общероссийском и мировом дискурсе, направленном на интерпретацию культурных смыслов коллективного прошлого, разработку и апробацию моделей современного исторического города;
  - создание привлекательного образа университета для разных целевых аудиторий, повышение престижности и узнаваемости вуза;
    - формирование лидерской позиции университета в контексте территориальных преобразований как ядра социокультурной экосистемы, объединяющей сферы науки и образования, управления, проектирования и прогнозирования будущего.

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

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

##### **Структура ключевых партнерств консорциума «Национальные коды культурной идентичности территорий»:**

Структура ключевых партнерств вуза с 2010 по 2020 года в рамках направления проекта «Университет как генератор культурной идентичности» сложилась преимущественно в рамках академического взаимодействия, включая международное, а также в реализации образовательных и социальных проектов, что обусловлено гуманитарной направленностью проекта.

*Во-первых*, часть партнерств Новгородского университета сложилась в рамках разработки новых методов проведения фундаментальных и прикладных исследований в области археологии, повышения качества и увеличения научного информационного потенциала археологических исследований, повышение производительности и качества археологических исследований в Великом Новгороде и Новгородской области (в частности, Институт истории материальной культуры РАН, Институт археологии РАН).

*Во-вторых*, ключевыми для Новгородского университета являются партнеры, в рамках которых осуществляются философско-религиозные исследования, реализация совместных научных и образовательных проектов, направленных на изучение православной культуры, включая разработку образовательной программы по направлению подготовки 48.03.01 Теология (Институт философии РАН, Новгородская епархия: русская православная церковь Московского митрополита).

*В-третьих*, вокруг Новгородского университета сложилась разветвленная сеть международных партнерств в рамках программы межкультурной коммуникации как в разработки современных образовательных и культурных проектов (Институт Итальянской культуры в Санкт-Петербурге, Италия; Культурный центр им. Гёте, Санкт-Петербург, разработки программы двойных дипломов, исследований новых методик и программ языковых практик в рамках межкультурной коммуникации (Университет прикладных наук г. Билефельда - Fachhochschule Bielefeld) Фондовый университет г. Хильдесхайма - Stiftung Universität Hildesheim);

*В-четвертых*, Новгородский университет имеет прочные партнерские связи с ведущими вузами страны в области литературоведения и изучения словесности, в частности, в рамках научных проектов по исследованию русской литературы, культурного наследия Ф.М. Достоевского, православного и художественного дискурса, древнерусской литературы,

русской фразеологии и пр. в рамках научных проектов (ИРЯ РАН, ИМЛИ, Ю Москва, ИРЛИ РАН «Пушкинский Дом», Институтом русского языка им. В.В. Виноградова РАН, Чеховский Музей-заповедник «Мелихово», Дом-музей Владимира Набокова, Новгородский государственный объединенный музей-заповедник,, филологическими кафедрами МГУ, СПбГУ).

*В-пятых*, в НовГУ сложились устойчивые партнерства в рамках исследований культурного наследия Новгородской земли и истории России проектов по охране культурного наследия, а также образовательные практика, в частности, разработка образовательной программы 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия (Государственный архив Новгородской области, Государственный архив новейшей истории Новгородской области, Министерство культуры Новгородской области, Новгородский государственный музей-заповедник, Новгородское научно-реставрационное управление, Музей художественной культуры Новгородской земли, Инспекция государственной охраны культурного наследия Новгородской области).

*В-шестых*, реализация научных и исследовательских проектов в рамках современной философии (в частности, Образовательный проект «Ареопаг-АнтоНОВО» с партнерами из Российского государственного педагогического университета имени Герцена, Институтом философии РАН в Москве, Институт философии Санкт-Петербургского государственного университета и пр.).

### **Структура ключевых партнерств консорциумов :**

**«Интеллектуальная электроника - Валдай»:**

**«Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение»**

**«Научно-образовательный математический центр Северо-Западного федерального округа»**

Принимая во внимание ключевые компетенции научно-исследовательских групп университета, академических партнеров и опыт промышленных предприятий, расположенных на территории Новгородской области и приоритетные направления, определенные в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, Структура ключевых партнерств ВУЗа в соответствии с направлениями научно-технологической деятельности стратегического проекта определена:

Искусственный интеллект; Федеральное государственное бюджетное

учреждение науки Институт системного программирования им. В.П. Иванникова Российской академии наук, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», стейкхолдеры в промышленности региона – АО «НПК «СПП» («Роскосмос»), АО «ЭЛСИ», АО ОКТБ «Омега», АО «СКТБ РТ» («Росэлектроника»);

Мобильные сети связи 5-го поколения; Открытое акционерное общество "Российские железные дороги", Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», стейкхолдеры в промышленности региона – АО «НПК «СПП» («Роскосмос»), АО «ЭЛСИ», АО ОКТБ «Омега», АО «СКТБ РТ» («Росэлектроника»);

Биомедицинские технологии и молекулярная генетика; Федеральное медико-биологическое агентство, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), стейкхолдеры в промышленности региона – АО ОКТБ «Омега», АО «ЭЛСИ», АО «НИИПТ «Растр» («Росэлектроника»), АО «НПК «СПП» («Роскосмос»), АО «Трансвит», АО «НПО «Квант» (КРЭТ «Ростех»);

Новые и портативные источники энергии; Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "РОСТЕХ", Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» стейкхолдеры в промышленности региона – АО «СКТБ РТ» («Росэлектроника»), АО «ЭЛСИ», АО «Трансвит»;

Интернет вещей (приборы, устройства, системы, программные платформы); Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "РОСТЕХ", едеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», стейкхолдеры в промышленности региона – ЗАО «НПП «Планета-Аргалл», АО «ОКБ «Планета» («РТИ»), АО «СКТБ РТ» («Росэлектроника»), ПАО «Мстатор», АО «ЭЛСИ», АО «Трансвит»;

Разработка и создание высокотехнологичной электронно-компонентной базы (далее – ЭКБ), профессиональной и потребительской электроники; Государственная корпорация по содействию разработке, производству и

экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "РОСТЕХ", Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», стейкхолдеры в промышленности региона – ЗАО «НПП «Планета-Аргалл», АО «ОКБ «Планета» («РТИ»), АО «НПП «Старт» («Росэлектроника»), АО «СКТБ РТ» («Росэлектроника»), ООО «Эллипс» (ГК «Трансвит»), ПАО «Мстатор», АО «ЭЛСИ», АО «Трансвит».

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

##### **Описание консорциума «Интеллектуальная электроника - Валдай»:**

Целью создания консорциума является успешная реализация национальных проектов Российской Федерации и обеспечение синхронизации усилий науки, образования и бизнеса в части поддержки технологичных компаний и стартапов с перспективой экспорта и трансфера технологий.

Разработка и производство высокотехнологичной электронной продукции и программного обеспечения посредством кооперации науки, активного класса инженеров и предпринимателей с предприятиями промышленного комплекса страны для реализации приоритетных направлений, определенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года.

##### **Описание консорциума «Научно-образовательный математический центр Северо-Западного федерального округа»:**

Объединение ведущих математических коллективов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) с целью проведения прорывных исследований в области фундаментальной и прикладной математики, создания в СЗФО единой образовательной среды, объединяющей на базе математики систему высшего, общего и дополнительного образования, максимально широкого вовлечения в математические исследования талантливых молодых ученых, сохранения и развития ведущих математических школ Северо-Западного федерального округа, а также формирования новых научных школ по актуальным направлениям современной математики и смежных наук, организации сетевого взаимодействия в научной и образовательной сферах в области математики и ее приложений вузов СЗФО с ведущими российскими и зарубежными математическими центрами.

##### **Описание консорциума «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение»:**

Объединение ведущих научных коллективов страны для работы над проблемами социально-значимых заболеваний и управления активным долголетием с целью создания новой технологической платформы цифровой системы здравоохранения, организации процессов реализации научно-технологических проектов согласно лучшим мировым и отечественным практикам, внедрению результатов исследований в реальный сектор экономики и жизнь общества, в том числе в области моделей цифрового биобанка, технологий анализа живых систем, концепций цифровых клинических исследований, моделей «цифрового двойника» заболеваний.

**Описание консорциума «Национальные коды культурной идентичности территорий»:**

В рамках реализации стратегического проекта «Университет как генератор культурной идентичности» планируется создать консорциум, который позволит решить поставленные стратегические задачи вуза.

Целью консорциума является создание временного объединения независимых организация разных правовых форм и ведомственных принадлежностей для обеспечения устойчивого научно-образовательного и социального партнерства, направленного на достижение синергического эффекта в изучении, сохранении, трансляции и актуализации национального культурного кода.

Задачи консорциума:

- координация процессов взаимодействия между участниками консорциума в области образовательной деятельности и междисциплинарных исследований, связанных с изучением, трансляцией и презентацией национального культурного кода;
- интеграция научных исследований по направлениям консорциума с образовательными проектами, социальными инновациями и процессами коммерциализации гуманитарного знания;
- создание совместной для участников консорциума системы накопления и воспроизводства интеллектуальных ресурсов и социального капитала, способствующего проведению научных разработок, реализации социально-гуманитарных проектов, направленных на сохранение и актуализацию культурной идентичности территорий;
- взаимодействие между участниками консорциума в рамках прогнозирования, проектирования и экспертизы культурного кода нации, управление процессами интерпретаций коллективного прошлого;

- реализация уникальных научных, образовательных заделов и инновационных решений участников консорциума, развитие системы академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся в рамках устойчивого сотрудничества среди вузов-участников консорциума;
- создание условий для поддержки молодежных социально-гуманитарных инициатив, связанных с вопросами сохранения и изучения аутентичного культурного кода территорий и возможностей для их коммерциализации;
- выработка модели стратегических коммуникаций, направленных на использование в социально-экономическом развитии территорий аутентичного культурного кода.

Ниже приведены основные тематические направления проектов в деятельности консорциума, в рамках которых планируется формирование прочных партнерских связей для достижения интегрального результата.

- 1) Гуманитарная урбанистика как направление социально-культурного осмысления и планирования городской реальности.
- 2) Археология как сфера выявления, систематизации и интерпретации материальных следов коллективного прошлого в репертуаре культурной памяти территорий.
- 3) Книжность как способ фиксации культурной идентичности территорий.
- 4) Ганзейское культурное наследие: от истории к современным кросскультурным практикам.
- 5) Визуальная культура: практики репрезентации российского культурного кода.
- 6) Гении места как фактор конструирования культурного пространства исторических городов России.

Участниками консорциума являются как образовательные организации высшего образования России и Европы, так и некоммерческие объединения федеральных и региональных ведомств, государственные учреждения культуры, органы государственной и муниципальной власти Новгородского региона.

Перечень всех участников консорциума, а также их роли в консорциуме представлены в Приложении 6.

В рамках деятельности консорциума планируется привлекать представителей прочих организаций, в том числе для проведения

экспертизы, разработки и реализации образовательных программ, обеспечения реализации и внедрения в реальный сектор экономики и социальную сферу научно-исследовательских, социальных, инновационных проектов.

Краткая характеристика консорциума.

а) Текущий статус консорциума.

Консорциум планируется к созданию.

б) Тип консорциума.

Консорциум функционирует на основе соглашения.

в) Система управления.

Система управления консорциума предполагает создание условий для обеспечения целевого характера совместной деятельности, а также наличие структуры, обеспечивающей принятие эффективных решений. Принципы управления консорциума предполагают использование координационных мер, позволяющих не вмешиваться в основную деятельность участников консорциума, а выполнять регулирующие, рекомендательные, аналитические функции для выработки общих решений. Одной из функций системы управления консорциумом является регламентация способов совместной образовательной, научной, инновационной, международной деятельности членов консорциума на основе единой системы норм для всех его участников.

Основным методом управления консорциумом является проектное управление, позволяющее сосредоточиться на последовательном решении задач и достижении целей реализуемых совместных проектов в условиях временного объединения участников консорциума.

г) Управление консорциумом.

Управляющий орган консорциума. - Координационный совет, который возглавляет представитель НовГУ. Роль НовГУ характеризуется в качестве интегратора и координатора совместных процессов консорциума, «держателя» целевой повестки объединения.

д) Способы регламентации совместной деятельности участников консорциума.

Взаимоотношения между участниками консорциума выстраиваются на основе взаимных многосторонних договоров, регламентирующих различные аспекты сотрудничества, в том числе, вопросы совместного использования

инфраструктуры и ресурсов организаций, входящих в консорциум.

В рамках деятельности консорциума планируется привлекать представителей прочих организаций, в том числе для проведения экспертизы, разработки и реализации образовательных программ, обеспечения реализации и внедрения в реальный сектор экономики и социальную сферу научно-исследовательских, социальных, инновационных проектов.

Краткая характеристика консорциума.

а) Текущий статус консорциума: Консорциум создается.

б) Тип консорциума: Консорциум функционирует на основе соглашения.

в) Система управления: Система управления консорциумом предполагает создание условий для обеспечения целевого характера совместной деятельности, а также наличие структуры, обеспечивающей принятие эффективных решений. Одной из функций системы управления консорциумом является регламентация способов совместной научной, инновационной, международной и образовательной деятельности его членов на основе единой для всех системы норм.

Основным методом управления консорциумом является проектное управление, позволяющее сосредоточиться на последовательном решении задач и достижении целей реализуемых совместных проектов в условиях временного объединения участников консорциума.

г) Управление консорциумом: Управляющий орган консорциума – Координационный совет. Роль НовГУ характеризуется в качестве интегратора и координатора совместных процессов консорциума, «держателя» целевой повестки объединения.

д) Способы регламентации совместной деятельности участников консорциума: Взаимоотношения между участниками консорциума выстраиваются на основе взаимных многосторонних договоров, регламентирующих различные аспекты сотрудничества, в том числе, вопросы совместного использования инфраструктуры и ресурсов организаций, входящих в консорциум.

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

<b>Политика университета по основным направлениям деятельности</b>	<b>Интеллектуальная электроника</b>	<b>Университет как генератор культурной идентичности</b>			
Образовательная политика		+			
Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок	+	+			
Молодежная политика	+	+			
Политика управления человеческим капиталом	+	+			
Кампусная и инфраструктурная политика	+	+			
Система управления университетом	+	+			
Финансовая модель университета	+	+			
Политика в области цифровой трансформации	+	+			
Политика в области открытых данных		+			
Дополнительные направления развития		+			

**Приложение №2. Показатели, необходимые для достижения результата предоставления гранта**

Наименование показателя	Ед. измерения		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1. Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов</b>	Чел.	Базовая часть гранта	X	X	2 835	3 225	3 825	7 500	13 500	23 199	24 805	25 173	26 718	27 084
		Специальная часть гранта	X	X	945	1 075	1 275	2 500	4 500	7 733	8 269	8 391	8 906	9 028
<b>2. Общее количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов), по каждому из мероприятий программ развития, указанных в пункте 5 Правил проведения отбора</b>	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	32	40	97	98	91	92	90	91	90	89
		Специальная часть гранта	X	X	31	40	74	80	85	83	87	89	91	89
2.1 из них по мероприятию «а», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
		Специальная часть гранта	X	X	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5
2.1.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	X	X	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4

2.1.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2 из них по мероприятию «б», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
		Специальная часть гранта	Х	Х	5	8	9	9	11	11	12	12	14	14
2.2.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
		Специальная часть гранта	Х	Х	5	8	9	9	11	11	12	12	14	14
2.3 из них по мероприятию «в», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	7	7	7	9	7	7	7	7	7
		Специальная часть гранта	Х	Х	5	6	7	8	9	10	11	11	12	12
2.3.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	6	6	6	7	5	5	5	5	5
		Специальная часть гранта	Х	Х	5	6	7	8	9	10	11	11	12	12
2.3.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х		1	1	1	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	Х	Х										
2.4 из них по мероприятию «г», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	3	4	4	5	5	6	6	7	7

2.4.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	3	4	4	5	5	6	6	7	7
2.5 из них по мероприятию «д», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	4	4	4	5	6	6	7	8	8
2.5.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	4	4	4	5	6	6	7	8	8
2.6 из них по мероприятию «е», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	7	7	9	6	7	7	7	7	7
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	10	11	11	12	12	13	14	14	14
2.6.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	5	5	7	6	7	7	7	7	7
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	9	10	10	11	11	12	13	13	13
2.6.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х		2	2	2						
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.7 из них по мероприятию «ж», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	3	7	7	10	9	10	11	11	12	12
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	9	10	10	12	14	15	17	18	18

2.7.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	3	5	5	8	9	10	11	11	12	12
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	9	10	10	12	14	15	17	18	18
2.7.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х		2	2	2						
		Специальная часть гранта	Х	Х										
2.8 из них по мероприятию «з», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
		Специальная часть гранта	Х	Х	3	6	7	7	8	7	8	8	9	9
2.8.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	5	6	6	7	6	7	7	8	8
2.8.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х										
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.9 из них по мероприятию «и», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	3	4	5	5	6	6	7	7	7
2.9.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6

2.9.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	X	X										
		Специальная часть гранта	X	X			1	1	1	1	1	1	1	1
2.10 из них по мере принятия «к», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9
		Специальная часть гранта	X	X	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
2.10.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9
		Специальная часть гранта	X	X	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
2.11 из них по мере принятия «л», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	X	X	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
2.11.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	X	X	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
2.11.2 Университет как генератор культурной идентичности	Ед.	Базовая часть гранта	X	X										
		Специальная часть гранта	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.12 из них по мере принятия «м», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5

2.12.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5
2.13 из них по мере принятия «н», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	3	4	6	6	8	8	9	9	9
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5
2.13.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	2	3	4	6	6	8	8	9	9	9
		Специальная часть гранта	Х	Х	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5
2.14 из них по мере принятия «о», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4
2.14.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	Х	Х	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4
2.15 из них по мере принятия «п», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9
		Специальная часть гранта	Х	Х	7	13	14	15	16	15	16	17	18	18
2.15.1 Интеллектуальная электроника	Ед.	Базовая часть гранта	Х	Х	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9
		Специальная часть гранта	Х	Х	7	11	12	13	14	14	15	16	17	17





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

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего базовую часть гранта</b>													
P1(6)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	тыс. руб.	400,43	404,814	448,276	569,231	755,767	991,686	1 267,748	1 649,306	1 714,939	1 909,151	1 811,843
P2(6)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	21,2	21,3	22,4	30,1	30,1	30	30	30	30	30	30
P3(6)	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	%	1,3	1,9	15,9	42,7	50,7	66,2	75,8	81,7	94,6	98,3	107,6
P4(6)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	1 992,84	2 528,446	3 089,383	3 633,846	4 132,972	4 254,157	4 130,832	4 044,271	4 471,799	4 941,409	5 021,583

P5(б)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	чел	0	0	362	588	814	1 040	1 266	1 492	1 718	1 944	2 170
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР	тыс. руб	0	32,823	39,927	50,769	67,843	83,135	91,278	95,486	99,085	98,749	88,545
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего специальную часть гранта</b>													
P1(с2)	Количество индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	ед	0,086	0,087	0,088	0,089	0,09	0,091	0,094	0,103	0,109	0,117	0,109
P2(с2)	Количество индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НПР	ед	0,262	0,263	0,265	0,266	0,267	0,27	0,275	0,279	0,286	0,293	0,299

P3(c2)	Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПР	тыс. руб	150,014	151,952	154,265	192,308	332,429	470,309	614,194	653,841	697,057	707,407	719,424
P4(c2)	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, в расчете на одного НПР	тыс. руб	377,981	381,182	448,739	569,846	756,581	992,755	1 268,864	1 650,434	1 716,159	1 910,467	1 813,226
P5(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	9,5	9,6	9,6	9,6	9,9	9,9	9,9	9,9	10	10	10

P6(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации	%	30,6	31,9	34,1	34,3	32,3	33,9	38,4	36,2	37,7	41	43,2
P7(c2)	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	13	13,8	14,7	16,8	17,6	17,3	18,1	19,5	19,9	20,4	20,9
P8(c2)	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НПР	тыс. руб	0	0,219	5,445	10,769	17,639	23,753	28,398	32,118	39,634	46,083	51,467

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

№	Наименование показателя	Интеллектуальная электроника	Университет как генератор культурной идентичности			
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего базовую часть гранта</b>						
P1(б)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	определяет значение	обеспечивает достижение значения			
P2(б)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	обеспечивает достижение значения	определяет значение			
P3(б)	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения		обеспечивает достижение значения			
P4(б)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения				
P5(б)	Количество обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и (или) образовательным программам высшего образования, получение профессиональных компетенций по которым связано с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий, в том числе по образовательным программам, разработанным с учетом рекомендуемых опорным образовательным центром по направлениям цифровой экономики к тиражированию актуализированным основным образовательным программам с цифровой составляющей (очная форма)	обеспечивает достижение значения				

P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	определяет значение	обеспечивает достижение значения			
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего специальную часть гранта</b>						
P1(с2)	Количество индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного научно-педагогического работника	определяет значение	обеспечивает достижение значения			
P2(с2)	Количество индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НПП	определяет значение	обеспечивает достижение значения			
P3(с2)	Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НПП	определяет значение	определяет значение			
P4(с2)	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, в расчете на одного НПП.	определяет значение				
P5(с2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования		определяет значение			
P6(с2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации		обеспечивает достижение значения			
P7(с2)	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования		определяет значение			
P8(с2)	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НПП	определяет значение				

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

<b>№ п/п</b>	<b>Источник финансирования</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
1.	Средства федерального бюджета, базовая часть гранта, тыс. рублей	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
2.	Средства федерального бюджета, специальная часть гранта, тыс. рублей	500 000	1 200 000	1 500 000	1 700 000	1 750 000	1 800 000	1 800 000	1 850 000	1 900 000	1 900 000
3.	Иные средства федерального бюджета, тыс. рублей	27 360	31 750	35 650	40 100	45 100	50 650	57 050	64 150	72 200	81 300
4.	Средства субъекта Российской Федерации, тыс. рублей	1 000	2 500	7 000	10 000	12 000	14 000	16 000	17 000	25 000	30 000
5.	Средства местных бюджетов, тыс. рублей	200	300	500	700	1 100	1 500	1 700	2 000	3 000	5 000
6.	Средства иностранных источников, тыс. рублей	3 000	4 000	5 000	8 000	13 000	18 000	20 000	22 000	25 000	30 000
7.	Внебюджетные источники, тыс. рублей	288 875	425 563	590 500	761 500	895 500	1 018 250	1 164 750	1 466 750	1 876 500	2 268 500
<b>ИТОГО</b>		<b>920 435</b>	<b>1 764 113</b>	<b>2 238 650</b>	<b>2 620 300</b>	<b>2 816 700</b>	<b>3 002 400</b>	<b>3 159 500</b>	<b>3 521 900</b>	<b>4 001 700</b>	<b>4 414 800</b>

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

1. **Перечень учебных дисциплин**, входящих в CORE основных образовательных программ высшего образования и программ среднего профессионального образования, направленных на поэтапное формирование сквозных цифровых компетенций у обучающихся:

- а) Основы цифровой грамотности;
- б) Big data и искусственный интеллект;
- в) Цифровые технологии в профессиональной деятельности.

2. **Для формирования дополнительных цифровых компетенций и навыков использования и освоения цифровых технологий**, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности студентов 3-4 курсов непрофильных для ИТ-сферы направлений подготовки предполагается реализация следующих программ профессиональной переподготовки:

- а) Искусственный интеллект и большие данные
- б) Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
- в) Data Science: разработка программных продуктов

Данные программы будут состоять из модулей, общий объем каждой программы не менее 250 часов.

Перед началом обучения слушатель должен пройти входное тестирование, позволяющее определять исходный уровень подготовки слушателя по выбранному направлению обучения, а также его личностные особенности и склонности. Неотъемлемой частью образовательной программы должны стать практико-ориентированные задачи (кейсы) по применению слушателями машинного обучения и других инструментов работы с данными, относящимися к технологиям искусственного интеллекта. Каждый кейс сопровождается одним или несколькими наборами данных, на основе которых слушатели создают цифровые решения задач в ходе прохождения образовательной программы.

При проведении итоговой аттестации предполагается **проведение независимой оценки компетенций** у слушателей программ с привлечением представителей ИТ-компаний.

Примерное содержание программ профессиональной переподготовки.

### **№ 1 «Искусственный интеллект и большие данные»**

1. Процесс стадии и методологии разработки решений на основе ИИ
2. Системы обработки и анализа больших массивов данных (SQL, NoSQL, Hadoop, ETL)
3. Платформы данных (облачные и внутрикорпоративные)
4. SQL база данных (GreenPlan, Postgres, Oracle)
5. Качество данных, подходы и инструменты
6. Инструменты, библиотеки и технологии Data Science
7. Технологии DS и BigData для решения практических задач промышленности
8. Архитектура и принципы работы промышленных решений, созданных на основе ИИ
9. Языки программирования и библиотеки (Python, R)
10. Виды представления данных: табличные, графовые, временные ряды
11. Определения, история развития, и главные тренды ИИ
12. Статистические методы анализа данных
13. Массово-параллельная обработка и анализ данных
14. Методы машинного обучения
15. Теория игр
16. Глубокое обучение
17. Методы оптимизация
18. NoSQL Базы данных (Cassandra, MongoDB, ElasticSearch, Neo4J, Hbase)
19. Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)
20. Машинное обучение на больших данных Hadoop, SPARK
21. Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ
22. Анализ естественного языка с помощью методов ИИ
23. Работа распределенной кластерной системой
24. Глубокое обучение с подкреплением
25. Инструменты анализа данных и ML (Rapid Miner)
26. Информационный поиск
27. SmallData Learning и Сиамские нейронные сети
28. Методы точного физико-химического математического моделирования (CFD, FEM, FVM)

### **Присваиваемая квалификация - Аналитик данных**

#### **№ 2. «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»**

1. Процесс стадии и методологии разработки решений на основе ИИ
2. Системы обработки и анализа больших массивов данных (SQL, NoSQL, Hadoop, ETL)
3. Платформы данных (облачные и внутрикорпоративные)
4. Качество данных, подходы и инструменты
5. Инструменты, библиотеки и технологии Data Science
6. Технологии DS и BigData для решения практических задач промышленности

7. Архитектура и принципы работы промышленных решений, созданных на основе ИИ
8. Языки программирования и библиотеки (Python, R)
9. Виды представления данных: табличные, графовые, временные ряды
10. Определения, история развития, и главные тренды ИИ
11. Статистические методы анализа данных
12. Методы машинного обучения
13. Теория игр
14. Глубокое обучение
15. Методы оптимизация
16. Методы поиска новых производственных режимов

**Присваиваемая квалификация - Менеджер проектов в области искусственного интеллекта (ИИ)**

**№ 3 «Data Science: разработка программных продуктов»**

1. Процесс стадии и методологии разработки решений на основе ИИ
2. Системы обработки и анализа больших массивов данных (SQL, NoSQL, Hadoop, ETL)
3. Платформы данных (облачные и внутрикорпоративные)
4. SQL базы данных (GreenPlan, Postgres, Oracle)
5. Качество данных, подходы и инструменты
6. Инструменты, библиотеки и технологии Data Science
7. Технологии DS и BigData для решения практических задач промышленности
8. Архитектура и принципы работы промышленных решений, созданных на основе ИИ
9. Языки программирования и библиотеки (Python, R)
10. Виды представления данных: табличные, графовые, временные ряды
11. Определения, история развития, и главные тренды ИИ
12. Массово-параллельная обработка и анализ данных
13. Теория игр
14. Глубокое обучение
15. Методы поиска новых производственных режимов
16. NoSQL Базы данных (Cassandra, MongoDB, ElasticSearch, Neo4J, Hbase)
17. Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)
18. Машинное обучение на больших данных Hadoop, SPARK
19. Работа распределенной кластерной системой
20. Шины данных (kafka)
21. Языки программирования и библиотеки (C++)
22. Цифровая платформа анализа данных
23. Уровни представления данных (ODS, DDL, семантический слой, модель данных)

24. Методы точного физ-химического математического моделирования (CFD, FEM , FVM)
25. Поточковая обработка данных (data streaming, event processing)
26. ETL процессы и инструменты.

### **Присваиваемая квалификация - Архитектор данных**

**Перечень вузов-партнеров** по формированию цифровых компетенций в рамках реализации программ академической мобильности:

- ИТМО;
- СПбПУ им. Петра Великого;
- МФТИ;
- УРФУ;
- «Университет 20.35»;
- «Иннополис».

Среди направлений реализации программ академической мобильности: - цифровые компетенции саморазвития;

- коммуникативные цифровые компетенции;
- цифровые компетенции создания новых знаний и продуктов;
- технические цифровые компетенции;
- цифровые компетенции управления результатами деятельности;
- цифровые компетенции в профессиональных областях деятельности.

**Перечень мероприятий** ускоренного формирования цифровых компетенций:

- хакатоны,
- образовательные интенсивы,
- проектные баттлы

В качестве партнеров реализации подобных мероприятий выступают представители индустрии цифровой экономики как на федеральном уровне (АО «Ростелеком», «Яндекс»), так и на региональном («ИТ Альянс» и пр.).