

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет»

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

МИНИСТЕРСТВО
ВЫСШЕГО
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУКИ
ОБРАЗОВАНИЯ

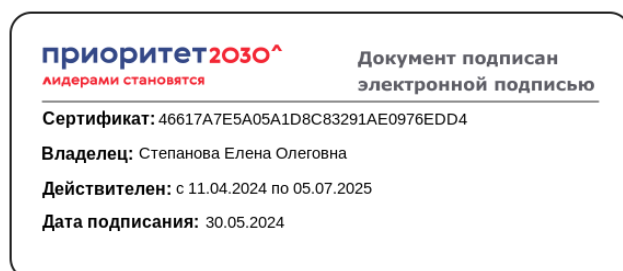
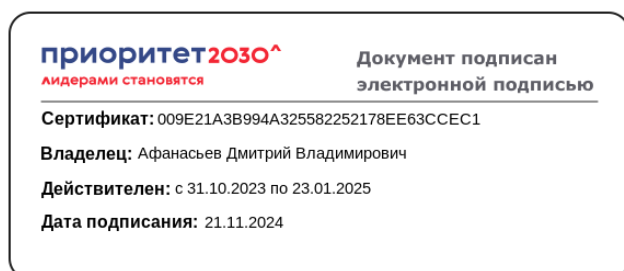
Федеральное государственное
И бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ярославский
государственный технический
университет»

Заместитель Министра

Ректор

_____/ Д.В.Афанасьев /
(подпись) (расшифровка)

_____/ Е.О.Степанова /
(подпись) (расшифровка)



Программа (проект программы) развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Ярославский государственный технический университет»
на 2024-2033 годы

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»

Ярославль, 2024

Программа (проект программы) развития Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный технический университет» представлена в составе заявки на участие в отборе российских образовательных организаций высшего образования (за исключением казенных учреждений) в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», направленной на оказание поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования (далее – отбор).

Программа (проект программы) развития направлена на содействие увеличению вклада Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный технический университет» в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации, в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Программа (проект программы) развития может быть доработана с учетом рекомендаций Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2014 по 2023 год включительно. Целевая модель и ее ключевые характеристики

1.1. Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы

1.2. Миссия и стратегическая цель

1.3. Ключевые характеристики целевой модели развития университета, 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

2.1.1. Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и 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

3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели

3.1. Описание стратегического проекта № 1

3.1.1. Наименование стратегического проекта.

3.1.2. Цель стратегического проекта.

3.1.3. Задачи стратегического проекта.

3.1.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

3.2. Описание стратегического проекта № 2

3.2.1. Наименование стратегического проекта.

3.2.2. Цель стратегического проекта.

3.2.3. Задачи стратегического проекта.

3.2.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

3.3. Описание стратегического проекта № 3

3.3.1. Наименование стратегического проекта.

3.3.2. Цель стратегического проекта.

3.3.3. Задачи стратегического проекта.

3.3.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

3.4. Описание стратегического проекта № 4

3.4.1. Наименование стратегического проекта.

3.4.2. Цель стратегического проекта.

3.4.3. Задачи стратегического проекта.

3.4.4. 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 2014 по 2023 год включительно.

Целевая модель и ее ключевые характеристики

1.1. Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы

Характеристики процессов и результатов развития университета в период 2014-2017гг.

Ярославский государственный технический университет (далее ЯГТУ, университет) с момента создания (1944 г.) в течение всего периода своей работы трансформировался под структуру многоотраслевого промышленного комплекса региона, с необходимостью обеспечения инженерно-техническими кадрами всех ключевых отраслей промышленности Ярославской области. Промышленная палитра региона в период 2005-2014гг. существенно изменилась, как структурно (появление предприятий фармацевтического кластера, существенные изменения структуры занятости в традиционных отраслях промышленного производства), так и в показателях вклада в валовый региональный продукт и налоговых отчислений предприятий в бюджет региона. При этом, ни изменения в промышленно-экономическом развитии региона, ни утверждение на уровне Российской Федерации документов стратегического характера, отражавших приоритеты государственной политики в области науки и технологий, не были учтены в планах работы университета в период 2014-2017гг.

На начало 2018 года ЯГТУ фактически находился в состоянии кризиса, которое характеризовалось низкими значениями и устойчивой отрицательной динамикой всех ключевых характеристики и показателей деятельности вуза за предшествующий период (2014-2017гг.):

- Качество приема в 2017гг.: 216 место (из 331) среди университетов с бюджетным приемом более 300 мест. Средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов – 61,4. При значительном количестве обучающихся по заочной форме (более 35%) и одновременно «наследуемых» из прошлого программам подготовки, университет держал достаточно низкую «планку входа», обеспечивая доступность своих программ для слабо подготовленных абитуриентов.
- В период 2014-2017гг. происходило сокращение количества выполненных НИОКР и объемов доходов от НИОКР, которые в 2017 году составили немногим более 2,0 млн. руб. при одновременном отсутствии заказа на научные разработки в рамках государственного задания. Прекратил работу диссертационный совет. В ЯГТУ издавался единственный научный журнал. Научные исследования университета носили единичный характер, их основу составляли инициативные работы с целью защиты диссертаций. Публикационная активность научно-педагогических работников вуза была сконцентрирована на 2-3-х направлениях.
- В 2011-2012гг. с участием университета были созданы 17 малых инновационных предприятий, из которых по состоянию на 31.12.2017г. 7 предприятий осуществляли деятельность и не являлись для университета источником доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности. Университет самостоятельно не реализовывал

и не поддерживал проекты, направленные на развитие молодежного и студенческого предпринимательства.

- Общая численность работников университета на начало 2018 г. составляла 733 чел., в том числе 285 чел. (38,8% в общей численности) – профессорско-преподавательский состав. Доля ППС в возрастной категории моложе 40 лет составляла 23 %, что отражало ситуацию «провала» в поколении 35–40-летних. Обновление состава ППС было минимальным, источником пополнения педагогического персонала являлся сам университет. Сохранение в штате университета научно-педагогических работников с недостаточным уровнем квалификации являлось серьезным ограничением развития университета и напрямую влияло на низкую результативность основных процессов университета.
- Административно-управленческий персонал, а также ППС, наделенные управленческими функциями, не обладали рядом управленческих компетенций: проектное управление, экспертно-аналитические, тайм-менеджмент, финансовое планирование и ресурсное обеспечение изменений. ИТ-компетенции персонала университета (как общепрофессиональные, так и прикладные) также нуждались в развитии. Численность штатов учебно-вспомогательного персонала не была сбалансирована под объемы практических и лабораторных работ и в целом являлась избыточной.
- Основным источником доходов ЯГТУ являлся федеральный бюджет, объемы поступлений из которого в период 2014-2017гг. сократились с 453 млн.руб. до 362 млн.руб. Объем доходов из внебюджетных источников за аналогичный период вырос с 139 млн.руб. до 154 млн.руб. преимущественно за счет роста доходов от платных образовательных программ высшего образования. Университет не участвовал в конкурсных отборах на получение дополнительных средств, не привлекал средства промышленных партнеров на развитие материально-технической базы.
- Физически и морально устаревшая учебно-научная инфраструктура не позволяла решать современные образовательные и научные задачи. Кампус университета являясь одним из крупнейших в регионе (включает 8 учебных корпусов, 4 общежития, спортивный корпус, столовую, стадион, автодром) характеризуется в целом высокой степенью износа. Финансирование на капитальный и текущий ремонт, на приобретение дорогостоящего учебно-научного оборудования в период 2014-2017гг. в существенных объемах не осуществлялось.
- До 2018 года менеджментом университета реализовывалась линейно-функциональная структура управления, основанная на принципе построения и специализации управленческого процесса в зависимости от обязанностей, возложенных на функциональных руководителей (проректоров, начальников управлений). Стратегический менеджмент как управляющий процесс не был сформирован. Система менеджмента качества не являлась органичной частью жизнедеятельности организации и была искусственно выделена в самостоятельный блок. Финансовое планирование и бюджетирование осуществлялось в текущем режиме, без выделения приоритетов (тематических, функциональных, инфраструктурных).
- Основные процессы (образовательная деятельность, НИД и инновационная деятельность) были слабо интегрированы, не имели функциональных взаимосвязей, обеспечивались

кафедрами, в основе планирования которых было распределение учебной нагрузки. Организационно-функциональная структура университета до 2018г. не включала ряд значимых для развития и продвижения университета функций: маркетинг и внешние связи, технико-технологическая поддержка процессов, нормативно-правовое сопровождение.

При отсутствии изменений университет **ожидало дальнейшее ухудшение ситуации**, включая: утрату «традиционных» направлений подготовки и образовательных программ при одновременном неприращении новых; дальнейшее ухудшение качества абитуриентов и подготовки выпускников; сокращение бюджетных контрольных цифр приема и контингента в целом; свертывание НИОКР и невозможность восстановления научных школ; общее уменьшение финансовых ресурсов; репутационные потери; риски утраты самостоятельности (присоединение или филиализация).

Характеристика процессов и результатов в период 2018-2023гг.

В период март-август 2018 года в ЯГТУ была сформирована новая управленческая команда, включая и.о. ректора, проректоров, руководителей управлений, которая **поставила задачу вывести университет из кризиса**. Для решения поставленной задачи была разработана «Программа развития ЯГТУ на период 2019-2024 годы» (далее Программа-2024) как инструмент: определения места и потенциала вуза на карте глобальных вызовов, предупреждающих действий по отношению к рискам, реализации миссии университета, реализации внутреннего запроса на изменения, обеспечения академической и финансовой устойчивости ЯГТУ.

Программа-2024 была разработана с участием основной части сотрудников вуза, поддержана решением Ученого совета ЯГТУ 28.01.2019г. № 8/74 и утверждена решением Конференции работников и обучающихся ЯГТУ 14 мая 2019 года. В процесс разработки Программы-2024 были вовлечены более 100 сотрудников университета в формате стратегических сессий с группами по направлениям основных и поддерживающих процессов университета. Реализованные комплексные мероприятия Программы-2024 позволили: провести реинжиниринг поддерживающих процессов; осуществить «пересборку» функций в рамках основных процессов (исследования, образование, инновации); высвободить финансовые ресурсы для реализации задач программы; осуществить фокусировку ресурсов (внутренних ресурсов и внешних связей вуза) на четырех направлениях – «зонах конкурентоспособности ЯГТУ»; сформировать в целом эффективную модель управления основными и поддерживающими процессами; существенно улучшить количественные показатели и качественные характеристики, а также динамику результатов ЯГТУ в период 2018–2023 гг.

Динамика и ключевые характеристики результатов базовых и обеспечивающих направлений ЯГТУ в период 2018-2023гг. Ярославский государственный технический университет сейчас - стабильно развивающийся многопрофильный технический университет, конкурентоспособный на уровне региона и макрорегиона, включенный в федеральные проекты и обладающий потенциалом развития всех основных процессов – исследовательского, образовательного, инновационного. ЯГТУ функционирует и развивается как открытая

инновационно-образовательная платформа, университет выступает участником и инициатором проектов по разработке технологий и подготовке кадров для индустрии.

Научные исследования и разработки, инновации. Научные исследования и разработки проводятся университетом в рамках выполнения договоров на НИОКР для предприятий реального сектора экономики, грантов РНФ и Правительства Ярославской области, целевой субсидии Минобрнауки России, грантов АНО «Агентство технологического развития», внутренних грантов на НИОКР.

Результаты и научно-технический задел по направлению "Машиностроение и станкостроение": 1. Исследования в области поршневых авиационных двигателей и систем их автоматического управления; 2. Разработка конструкции компонентов двигателя с улучшенными технико-экономическими показателями; 3. Разработка математических моделей, алгоритмов и информационных систем технологической и естественнонаучной направленности; 4. Транспортные системы и технологии; 5. Исследование физических и физико-химических свойств и структуры материалов и твердых топлив. **Университет является участником Программы реверсивного инжиниринга Минпромторга России**, встроен в решение задач импортозамещения. Университет прошел аккредитацию на платформе АНО «Агентство по технологическому развитию», успешно реализует комплексные проекты по локализации производства комплектующих для зарубежной техники, необходимых для отраслей промышленности. Посредством открытого конкурсного отбора ЯГТУ стал исполнителем двух проектов для крупнейшего в Восточной Европе холдинга «Объединенные кондитеры»: «Пресс-форма для вафельной печи Franz Haas SWAKN-80»; «Комплект вальцов для пятивальцовой мельницы». По обоим указанным проектам работы по изготовлению опытных образцов и опытных партий реализуются в 2023 г. во взаимодействии с индустриальным партнером. Объем средств на выполнение работ в рамках Программы реверсивного инжиниринга Минпромторга России в период 2022-2023гг. составил 43,88 млн. рублей. **В рамках программы «Развитие промышленности в Ярославской области и повышение ее конкурентоспособности» ЯГТУ выступает разработчиком ПНИЭР, НИОКР, экспертно-консультационным центром для промышленных предприятий региона.** Промышленность Ярославской области представляет собой крупный многоотраслевой комплекс. В области работает более 2,3 тыс. крупных и средних организаций, из них 366-промышленные предприятия. Организациями промышленных видов деятельности отгружается около 70% объемов товаров и услуг, отгружаемых крупными и средними предприятиями области. В структуре отгруженной продукции преобладает доля промышленных отраслей (86%), где доминируют машиностроение (46%), химия и нефтехимия (более 20%). Заказчиками на ПНИЭР, НИОКР, проводимых ЯГТУ, являются ключевые предприятия Ярославской области и макрорегиона, часть которых входит в структуру вертикально интегрированных холдингов и государственных корпораций: ПАО «Автодизель» (группа ГАЗ), ПАО «Россети Центр», ПАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" (Роснефть/Газпромнефть), ПАО «Тутаевский моторный завод», АО "Северсталь Менеджмент", БФ АО "Апатит", ПАО «ОДК-Сатурн» (Ростех), АО «Ярославский радиозавод» (Роскосмос) и др. **Объем выполненных за период 2019-2022гг. НИОКР по направлению «Двигателестроение» в рамках хоздоговоров с предприятиями (ПАО "Тутаевский моторный завод", АО ГМЗ "Агат", ПАО**

"Автодизель" (ЯМЗ), АО "Кронштадт", ООО "ПИК "ЯрДизель", АО "Обнинскоргсинтез", ООО "Газпромнефть - СМ" и др.) составил более 42 млн.руб.

Результаты и научно-технический задел по направлению "Покрытия, материалы, технологии": 1. Разработка научных основ химии и технологии синтеза моно- и полифункциональных органических соединений многоцелевого назначения; 2. Разработка композитных материалов с комплексом заданных свойств (тепло- и электропроводность, прочность на сжатие, изгиб и т.д.); 3. Цифровые технологии и анализ характеристик технологических параметров композитов; 4. Разработка методов получения мономеров и создание полимерных композиционных материалов и покрытий с наполнителями разной природы; 5. Разработка технологии получения и методов модификации покрытий с новыми функциональными свойствами, а также полимерных композиционных материалов и исходных компонентов для них, перспективных для изготовления изделий различного назначения; 6. Разработка технологии синтеза и изучение физико-химических свойств биологически активных соединений. В рамках **ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2021 годы» ЯГТУ выполнил ПНИЭР** по теме: «Разработка новых противокоррозионных полимерных материалов для защиты внутренней части трубопроводов» (Соглашения № 075-15-2019-1857 от 5 декабря 2019 г.), объем гранта в 2019-2020гг. составил 60 млн. рублей) для индустриального партнера АО «Русские краски». Исследования и разработки в области термопластичных полимерных композиционных материалов (ТПКМ), а также способов их переработки, проводятся в «Лаборатории инновационных термопластичных материалов» (далее – Лаборатория ИТМ), открытой в ЯГТУ в декабре 2020 г. при финансовой поддержке Правительства Ярославской области (соглашение о предоставлении гранта в форме субсидий из областного бюджета организациям Ярославской области на осуществление инновационных проектов № 16/04-2019 от 11.10.2019). В 2022-2023гг. ЯГТУ выполняет исследование по теме «Новые гибридные гербициды с синергетическим механизмом действия» за счет средств федерального бюджета (Минобрнауки, грант в форме субсидии на финансовое обеспечение затрат на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации). **Помимо средств федерального и регионального бюджетов, объем выполненных за период 2019-2022гг. НИОКР** по тематикам «Покрытия, материалы, технологии» в рамках хоздоговоров с предприятиями (ПАО "Северсталь", ПАО "Протон-ПМ", ООО "Имхотеп", ОАО "Гомельхимторг", ООО "Комацу Мэнуфэкчуринг Рус", БФ АО "Апатит", ООО "Рыбинскэлектрокабель", ООО "Полигон Пласт" и др.) составил более 30 млн.руб;

Результаты и научно-технический задел по направлению "Моделирование и расчеты": 1. Многоуровневое моделирование в химии, биологии и технике; 2. Разработка методов обеспечения конструктивной безопасности и энергетической эффективности зданий и сооружений; 3. Инновационные подходы к инженерному дизайну в области вело- и автомобильного спорта; 4. Научные основы деформирования и разрушения грунтов и дорожно-строительных покрытий. **Объем выполненных за период 2019-2022гг. НИОКР** по направлению «Моделирование и расчеты» в рамках хоздоговоров с предприятиями (АО "Ярославский радиозавод", ЗАО "НПК Регулятор", ООО "Завод "Дорожных машин", ООО "Ярхимпроект", ООО "Паритет-Центр", ООО

"Конструктор", ООО "Высота", ООО "УралПромГрупп", ООО "Вязьма-Брусит" и др.) **составил более 24 млн.руб;**

Результаты и научно-технический задел по направлению "Разработка систем": 1. Научное обоснование, совершенствование технологий и освоение химико-технологических процессов и аппаратов для переработки твердых и жидких сред; 2. Сопровождение и расширение функций системы оперативно-диспетчерского управления и формирования производственно-технической отчетности предприятия; 3. Научно-практические основы технического регулирования, стандартизации, метрологического обеспечения, управления качеством и подтверждения соответствия различных объектов и видов деятельности; 4. Разработка энергоэффективных систем производства и потребления энергии в ЖКХ. **Объем выполненных за период 2019-2022гг. НИОКР** по направлению «Разработка систем» в рамках хоздоговоров с предприятиями (ПАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез", Филиал ПАО "Россети Центр" - "Ярэнерго", ПАО "ОДК-Сатурн") **составил более 25 млн.руб.** Университет участвует в реализации Государственной программы Ярославской области «Научно-техническое развитие Ярославской области на 2023-2028 годы», является получателем средств регионального бюджета на развитие материально-технической базы (2023г., грант в форме субсидии в размере 10 млн.руб.).

Инновации, технологическое предпринимательство и трансфер технологий. В мае 2023 года по итогам **конкурсного отбора Минобрнауки России в ЯГТУ создан Центр трансфера технологий**, обеспечивающий комплексный сервис и инструментарий по сопровождению создания и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) с учетом потребностей индустрии, а также партнерских вузов и научных организаций. По состоянию на 31.12 2023 года объем доходов университета от коммерциализации РИД составил более 3 млн. рублей. В сфере инновационных разработок и технологического предпринимательства университетом реализованы комплексные мероприятия, направленные на развитие инновационно восприимчивой и инновационно активной среды ЯГТУ: **1. В ЯГТУ реализуется «Биржа проектов»**, направленная на развитие у студентов компетенций групповой работы над практическими задачами (проектами) предприятий. Проектная деятельность обучающихся позволяет обеспечить практико-ориентированную подготовку студентов в интересах конкретного предприятия и отрасли в целом. Общее количество проектов в осеннем семестре 2022-2023 учебного года – 174 проекта, из которых 67 – проекты, выполненные в интересах заказчиков и партнёров ЯГТУ. **2. С 2022 года при поддержке АНО «Платформа НТИ» ЯГТУ участвует в федеральном проекте «Платформа университетского технологического предпринимательства».** «Точка Кипения ЯГТУ» (с 2019г.) и «Предпринимательская Точка Кипения ЯГТУ» (с 2022г.), обеспечивают работу межвузовских и межрегиональных команд по запуску и масштабированию проектов по направлениям НТИ. В тренингах «Предпринимательской точки кипения» в 2022 году приняли участие более 2000 студентов вузов. **3. По количеству участников и победителей конкурса УМНИК, конкурса научно-исследовательских работ студентов Ярославской области, ЯГТУ в 2022 г. и в 2023г. вышел на позиции абсолютного лидера среди вузов Ярославской области.** ЯГТУ ведет работы по правовой охране объектов интеллектуальной собственности, включающие подготовку, оформление и подачу заявок на патентование, регистрацию объектов интеллектуальной

собственности в Российской Федерации, организацию и руководство патентными исследованиями. В настоящее время поддерживается 114 патентов, 40 программ для ЭВМ, 12 баз данных. **Средневзвешенное значение новых получаемых охранных документов – более 30 в год.** В ЯГТУ созданы и развиваются издающиеся на русском и английском языках **4 научных журнала, все журналы входят в перечень ВАК**, один журнал отнесен в 2022 г. к категории К2. Общее число публикаций ЯГТУ за 2022 год, относящихся к типам Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper, – 948. За 2022 год индекс Хирша по всем публикациям ЯГТУ на e-library.ru составил 29 ед., индекс продуктивности (g-индекс) – 41 ед. Общее число публикаций ЯГТУ за 2022 год, относящихся к типам Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper, – 948. Разбивка по базам данных (российские и международные информационно-аналитические системы научного цитирования): Web of Science Core Collection – 37; Scopus – 62; Russian Science Citation Index (RSCI) – 40; в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК, – 183; Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) – 763. За 2022 год индекс Хирша по всем публикациям ЯГТУ на e-library.ru составил 29 ед., индекс продуктивности (g-индекс) – 41 ед.

Образовательная деятельность. Направления образовательной деятельности университета охватывают все ключевые отрасли и экономические кластеры региона и нацелены на опережающую подготовку инженерных кадров как для существующих отраслей, так и для формирующихся рынков. Более 365 договоров заключены с предприятиями и организациями региона, являющимися базами практики для студентов университета, что отражает высокую степень участия работодателей в реализации образовательных программ. **По ряду направлений УГН(С) ЯГТУ является ключевым звеном региональной системы подготовки кадров:** Архитектура, Техника и технологии строительства, Химические технологии, Техносферная безопасность и природообустройство, Техника и технологии наземного транспорта, Управление в технических системах - доля приведенного контингента ЯГТУ по которым составляет от 80 до 100% в регионе; по направлениям Химия, Информатика и вычислительная техника, Электро- и теплоэнергетика, Технологии материалов, Машиностроение – от 30 до 50% соответственно. **В период 2021-2023 гг. ЯГТУ существенно расширил перечень направлений подготовки, лицензивав программы бакалавриата и специалитета по следующим направлениям: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, 21.05.01 Прикладная геодезия, 19.03.01 Биотехнология; 54.03.01 Дизайн.** Решением Коллегии Министерства обороны Российской Федерации и на основании Распоряжения Правительства Российской Федерации от 23.12.2022 № 4109-р **при Ярославском государственном техническом университете создан Военный учебный центр.** В 2023 году для прохождения подготовки в ВУЦ зачислены 108 студентов ЯГТУ. «Зоны конкурентоспособности ЯГТУ» как содержательная основа трансформации, а также пробы форматов и способов организации учебной деятельности, определили **образовательный тренд ЯГТУ – переход с 01.09.2022г. к реализации образовательных программ высшего образования, основанных на выстраивании студентами индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ).** Модель образовательной программы с применением ИОТ включает общеуниверситетское ядро (включая

фундаментальную подготовку, профориентацию и формирование гибких навыков, цифровых компетенций, мотивацию к активной деятельности и непрерывному саморазвитию через проектное обучение и технологическое предпринимательство), ядра институтов (общепрофессиональные дисциплины, единые для профессиональных групп и направлений), дисциплины профиля, элективный модуль, а также модули практик, факультативы, что позволяет студенту выбирать индивидуальную образовательную траекторию по уровням сложности обучения и вариантам образовательного контента. Развитая экономика и промышленность Ярославской области, в которой доминируют предприятия машиностроения, химической и перерабатывающей отраслей промышленности, определяет устойчивый спрос на выпускников университета, что подтверждается их **востребованностью работодателями: доля трудоустроенных выпускников ЯГТУ в 2022 г. (с 1 ноября года, предшествующего отчетному, по 31 октября отчетного года) составила 99%**. Университет является открытой платформой кросс-сервисов профориентации для школьников и студентов профессиональных образовательных организаций: **А) профориентационная работа включает более 100 мероприятий, ежегодно проводимых на базе и с участием ЯГТУ, с охватом более 7000 школьников Ярославской области и других регионов Российской Федерации:** мастер-классы, конкурсы, предметные и инженерные олимпиады, хакатоны; реализуются соглашения о сотрудничестве с 37 школами, 7 организациями СПО Ярославля и области; **Б) накоплен опыт организации и участия в проведении региональных, межрегиональных и всероссийских проектов для разных возрастных аудиторий совместно с бизнес-партнерами, НКО, организациями науки и образования («Весенние школы», «Университетские субботы», Всероссийский форум «Мы – дети твои, Россия», Rukami, Олимпиада НТИ для школьников, проектные образовательный интенсивы «Университет-2035» и др.), в том числе – с участием научно-педагогических работников ЯГТУ в качестве экспертов; В) университет является участником федерального проекта массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество, реализует проекты по популяризации здорового образа жизни, продвижения массового спорта среди детей и молодежи. В целях реализации задач молодежной политики на базе ЯГТУ 08.02.2023г. открыта первичная организация Российского движения детей и молодежи.**

Кадровый потенциал. Кадровый потенциал вуза развивается с учетом двух векторов: 1. обеспечение преемственности и развития компетенций при одновременном снижении доли «возрастных» НПР; 2. требовательность к качеству работы НПР независимо от статуса и авторитета. Доля НПР ЯГТУ, имеющих ученые степени - 70,2% (280 НПР, из них кандидатов наук 143, докторов наук 38). Доля НПР возрастной категории моложе 40 лет – 28% (2017г. – 21%). В 2022г. НПР вуза защищено 7 кандидатских диссертаций, в 2023 – 1 кандидатская и 1 докторская диссертации. В 2023-2024 учебном году на программах аспирантуры в ЯГТУ за счет средств бюджетной системы обучается 53 аспиранта, в том числе 44 за счет средств федерального бюджета. Направления повышения квалификации сотрудников университета обусловлены задачами Программы развития. Профессиональное развитие сотрудников ЯГТУ организовано как посредством внутриорганизационного обучения, так и через прохождение повышения квалификации, стажировок на базе ведущих организаций высшего образования и науки. Всего за 2022 год прошли повышение квалификации 143 сотрудника, из них 17% - сотрудники из числа

руководящего персонала и административно-управленческого персонала, 83% - сотрудники из числа профессорско-преподавательского состава. В структуру университета входят:

- 6 институтов (институт инженерии и машиностроения, институт цифровых систем, институт химии и химической технологии, институт инженеров строительства и транспорта, институт экономики и менеджмента, институт архитектуры и дизайна), в структуру которых входят 21 общепрофессиональная и профильная кафедра (включая лаборатории и кафедры, научное ядро которых сопрягается с приоритетными направлениями деятельности ЯГТУ);
- 5 кафедр естественно-научного и социально-гуманитарного профиля;
- 9 инновационных центров и научно-исследовательских подразделений (Конструкторское бюро Авиационного Поршневого Двигателестроения ЯГТУ, Центр новых технологий производства, Лаборатория цифровых технологий, Лаборатория инновационных термопластичных материалов и др., сформированные в период 2019-2023гг.), в которых работают на штатной основе группы научных сотрудников, инженеров-проектировщиков, инженеров-конструкторов общей численностью более 30 чел.;
- административно-управленческие подразделения, осуществляющие финансово-экономическую, информационно-аналитическую, учебно-методическую и иную деятельность, предусмотренную законодательством Российской Федерации и Уставом ЯГТУ.

Инфраструктура (научная, научно-инновационная). Конкурентным преимуществом ЯГТУ является платформенный принцип организации работы с выделением внутреннего и внешнего периметров инфраструктуры. Подразделения внутреннего периметра – центры, лаборатории, проектно-конструкторские бюро, локализованные в университете. Участки внешнего периметра – подразделения промышленных и академических партнеров, доступные для проведения исследований, разработок и стажировок в режиме коллективного пользования. Источниками финансирования развития научной, научно-инновационной инфраструктуры являются: средства университета от приносящей доход деятельности, инвестируемые в приобретение дорогостоящего оборудования, программного обеспечения, направляемые на ремонты помещений; средства промышленных партнеров в форме целевых пожертвований на развитие материально-технической базы университета; средства регионального бюджета.

Внутренний периметр инновационной инфраструктуры ЯГТУ включает в себя структурные подразделения и проектные офисы ЯГТУ, в числе которых в созданные в период 2019-2023гг. и успешно развивающиеся: 1. Конструкторское бюро Авиационного Поршневого Двигателестроения ЯГТУ (КБ АПД ЯГТУ), созданное 01.09.2023 г. в структуре университета в рамках реализации программы сотрудничества с АО «Уральский завод гражданской авиации» (включен Минпромторгом России в Перечень системообразующих организаций российской экономики); 2. Центр новых технологий производства, специализирующийся в развитии технологий реверс-инжиниринга и аддитивных технологий (ООО «Рэндж Вижн»); 3. Лаборатория цифровых технологий (ПАО «ОДК-Сатурн»); 4. Центр «ЯНОС-Технологии» (ПАО «Славнефть-ЯНОС, 3 лаборатории); 5. Инновационный центр «ХимБиоФарм» (АО «Р-Фарм»); 6. Лаборатория инновационных термопластичных материалов (грант Правительства Ярославской области в размере 3,0 млн. руб.); 7. Инновационный центр кибербезопасности и

телекоммуникационных систем. Лаборатории и испытательные стенды и иное оборудование, обеспечивающие проведение комплекса исследований по направлению разработки и применения многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей внутреннего сгорания: 1. научно-исследовательский стенд для изучения технологий утилизации низкопотенциального тепла, разработка ЯГТУ; 2. стенды для испытания топливных насосов высокого давления; 3. лаборатория топлив и масел (комплексная лаборатория спектрального анализа масел OSA4 MotorCHECK, исследование характеристик различных смазочных материалов и дизельных топлив); 4. лаборатория газовой динамики (стенд для исследования закономерностей движения газа (воздуха) в элементах турбокомпрессоров, широкий спектр стендовых образцов турбокомпрессоров, лабораторный стенд «Газовая динамика»); 5. широкий парк рабочих стендовых образцов двигателей внутреннего сгорания. По направлению инженерии и новых производственных технологий ЯГТУ располагает следующим уникальным оборудованием, обеспечивающим реверсивный инжиниринг и прототипирование габаритных изделий: 1. широкоформатный 3D принтер по технологии FFF/FDM конвейерной компоновки, разработка ЯГТУ (Патент № 2022105228 от 28.04.2022, Патент № 2022131527 от 11.01.2023 г.); 2. широкий парк 3D принтеров, как по технологии LCD, так и FFF/FDM; 3. 3D Сканеры (Shining Pro 2 Plus, RangeVision Pro 5M, RangeVision Spectrum, Makerbot Digitizer); 4. парк металлообрабатывающего оборудования, в том числе с ЧПУ. Физико-химические научно-исследовательские лаборатории для выполнения работ по направлению разработки и применения материалов и покрытий с заданными свойствами, в том числе специальными: 1. Лаборатория металлов и сплавов; Лаборатория полимерных материалов и композитов.

Внешний периметр инновационной инфраструктуры представлен лабораториями, центрами и иными подразделениями: ключевых индустриальных партнеров Центра, Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (Соглашение от 25.05.2022г.), вузов-участников Консорциума «Сетевой энергетический университет» (5 университетов); организаций-членов Консорциума НОЦ «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования», вузов и индустриальных партнеров, подтвердивших участие в реализации стратегических проектов «Программы развития ЯГТУ на период 2024-2033гг.». Элементы инфраструктуры в рамках реализации «Программы развития ЯГТУ на период 2024-2033гг.» будут развиваться как по внутреннему контуру, так и в расширение точек внешнего контура.

ЯГТУ включен в процессы формирования социально-экономической политики Ярославской области, в том числе: является участником соглашения с Правительством Ярославской области о создании и развитии Ассоциации инновационно-технологического развития региона; участвует в качестве Центра компетенций в реализации Губернаторской программы «Решаем вместе»; является членом Торгово-промышленной палаты Ярославской области; руководители вуза входят в составы общественных советов при территориальных федеральных органах исполнительной власти, органах исполнительной власти Ярославской области. В качестве экспертно-консультационного центра ЯГТУ участвует в проектах, реализуемых Правительством Ярославской области в рамках Стратегии социально-экономического развития Ярославской области «10 точек роста», а именно: 1. «Развитие

дорожного хозяйства и транспорта в Ярославской области» - работы по обследованию транспортных потоков и проектированию транспортно-логистических схем пассажироперевозок. 2. Совместная работа с департаментом охраны объектов культурного наследия ЯО в рамках программы «Школа реставратора» - 22 работы по созданию предметов охраны объектов культурного наследия ЯО. 3. «Формирование современной городской среды муниципальных образований на территории Ярославской области» - выполнены 68 проектов (прикладные проектно-экспериментальные работы) по программам и заявкам органов власти региона. 4. «Повышение финансовой грамотности населения». 5. «Кадры для цифровой экономики» - в университете прошли обучение более 5000 человек по 5 программам повышения квалификации специалистов по компетенциям цифровой экономики.

Участие ЯГТУ в программах социально-экономического развития Российской Федерации.

Университет является участником Программы реверсивного инжиниринга Минпромторга России, встроен в решение задач импортозамещения. Университет прошел аккредитацию на платформе АНО «Агентство технологического развития», успешно выполняет заказы промышленных предприятий Российской Федерации: объем заключенных соглашений на подготовку комплектов конструкторско-технологической документации и изготовление промышленных образцов в 2022г. составил 43,8 млн.руб. В рамках реализации федеральной программы «Городские реновации» ЯГТУ решением Минстроя России определен в качестве опорного университета, являясь разработчиком проектов благоустройства общественных пространств: университетом выполнены 77 проектов по Всероссийской программе «Городские реновации» для 20 территорий; 13 проектов городов из 9 регионов Российской Федерации стали победителями, получили грантовую поддержку Правительства России на реализацию проектов по формированию комфортной городской среды на общую сумму более 500 мл. рублей. В рамках консорциума «Сетевой энергетический университет», сформированного Уфимским государственным нефтяным техническим университетом - участником программы «Приоритет 2030», УГНТУ и ЯГТУ реализуют сетевые образовательные программы магистратуры и бакалавриата по направлению «Химическая технология», а также - совместную образовательную программы бакалавриата в сфере искусственного интеллекта по направлению «Управление в технических системах», на которых обучается 97 студентов. ЯГТУ с 2022 года включен в качестве партнера в реализацию проекта Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Обоснованность модели развития ЯГТУ как инновационно-проектного университета, ориентированного на отраслевое лидерство в направлениях «зон конкурентоспособности ЯГТУ» **подтверждена динамикой показателей** (Таблица 1. Динамика ключевых показателей ЯГТУ за период 2014-2023гг.) и качественных характеристик результатов вуза.

Таблица 1. Динамика ключевых показателей ЯГТУ за период 2014-2023гг.

Наименование показателя	ед.изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы РФ	балл	58,24	60,1	62,13	61,3	65,87	69,99	70,02	68,6	70,07	68,92
Позиция ЯГТУ в Общероссийском рейтинге мониторинга качества приема (образовательные организации высшего образования с бюджетным приемом более 300 чел.)	место	256	242	222	239	183	138	117	124	131	н/д
Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры, чел., в том числе:	чел.	4902	4629	4621	4580	4738	4959	5024	4981	5147	5096
численность студентов, обучающихся по очной форме	чел.	3111	2996	3116	3075	3093	3075	3212	3201	3320	3270
Удельный вес численности студентов (приведенного контингента), обучающихся по программам магистратуры, в общей численности приведенного контингента обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры	%	3,34	4,99	8,95	11,92	12,17	10,00	9,04	7,98	11,22	12,1
Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы, ед.	ед.	14	14	14	14	14	14	14	15	19	19
Доходы вуза из всех источников, в том числе:	тыс.руб.	592671	493607	482170	517199	635509	708161	750564	645989	760316	865500
средства бюджета	тыс.руб.	453371	350910	317459	362291	445705	528423	591569	488542	587287	581025
внебюджетные источники	тыс.руб.	139300	142698	164711	154908	189804	179738	158995	157448	173029	284476
Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)	тыс.руб.	39625	6260	5104	25003	7401	41428	35704	8077	36829	96700
Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	5,1	1,32	6,22	4,83	7,42	6,07	5,32	1,27	5,07	11,2
Общая численность работников образовательной организации (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	чел.	895	796	782	733	710	708	638	589	540	528
Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	чел.	349	318	303	285	303	313	298	288	289	299
Количество научных журналов вуза	ед.	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4

ЯГТУ – единственный из вузов Ярославской области включен в рейтинг 100 лучших университетов России по версии Forbes «Вузы для будущей элиты», заняв по итогам 2021 года 85 позицию и улучшив ее в 2022 году, поднявшись на 46 место.

Реализованные мероприятия и достигнутые результаты в рамках Программы-2024 обусловили существенное изменение позиционирования вуза во внешней среде, обеспечили устойчивую репутацию ЯГТУ как надежного, динамично развивающегося университета.

Наши конкурентные преимущества:

1. Научно-технологическая фокусировка университета на «зонах конкурентоспособности ЯГТУ» обеспечивает концентрацию и развитие компетенций и потенциала университета на отдельных перспективных направлениях НИОКР, ПНИЭР и инжиниринговых услуг.
2. Университет находится в диалоге с инновационным бизнесом, научными и образовательными организациями, органами власти, стремясь не только удовлетворять интересы партнеров, но и развивать их.
3. Профессиональная и высокопродуктивная управленческая команда вуза, встроенность в реализацию программы развития коллектива университета и ее поддержка индустриальными партнерами, позволяют реализовывать амбициозные цели и задачи.
4. Организационно-управленческая модель вуза обеспечивает возможность оперативного сбора составов команд (управленческих, проектных, научно-исследовательских) и успешного решения задач различной длительности, сложности и мультидисциплинарности.

1.2. Миссия и стратегическая цель

Миссия университета: ЯГТУ - центр притяжения талантливой молодежи и развития высококвалифицированных кадров, формирующих новый технологический уклад Ярославской области и Российской Федерации (поддержана решением Ученого совета ЯГТУ 28.01.2019 г.).

Стратегическая цель: добиться сущностного изменения состояния университета, увеличения его вклада в развитие Ярославской области и обеспечение технологической независимости Российской Федерации через трансформацию целевой модели ЯГТУ.

«Программа развития ЯГТУ на период 2024–2033 годы» (далее Программа-2033) является продолжением преобразований в университете, реализованных в рамках «Программы развития ЯГТУ на период 2019–2024 годы». Комплексные мероприятия Программы-2033 согласованы с миссией ЯГТУ, направлены на достижение стратегической цели развития университета, имеют соответствующее ресурсное обеспечение и направлены на достижение следующих результатов:

- обеспечение социально-экономического, научно-технологического и кадрового развития Российской Федерации и Ярославской области;
- создание технологий в интересах компаний реального сектора экономики;
- обеспечение конкурентоспособности российского высшего образования и привлекательности для иностранных обучающихся;
- создание инфраструктурной и технологической базы;
- кооперация с образовательными организациями, научными организациями, академий наук Российской Федерации и производственными технологическими компаниями;
- реализация университетом его социальной миссии;
- создание технологий и практик в интересах образования и социальной сферы, обеспечения социально-психологического благополучия и безопасности детства.

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

Целевая модель ЯГТУ - **инновационно-проектный университет**, способный решать задачу производства глобально конкурентоспособного продукта через развитие «зон конкурентоспособности ЯГТУ»: инновационный - по типу производимого продукта, проектный – по способам организации деятельности. Под глобально конкурентоспособным продуктом понимаются НИОКР и РИД, образовательные программы, востребованные российскими и/или зарубежными компаниями, отвечающие высоким стандартам качества, обладающие уникальными характеристиками и исключающие необходимость приобретения аналогичных продуктов на зарубежных рынках. Целевая модель ЯГТУ строится на синхронизации трех основных процессов университета: исследования, образование, инновации (Рисунок1).

МОДЕЛЬ синхронизации и структурирования процессов ЯГТУ



Рисунок 1. Модель синхронизации и структурирования процессов ЯГТУ.

Содержательным основанием достижения стратегической цели и трансформации целевой модели является научно-технологическая фокусировка университета на «зонах конкурентоспособности ЯГТУ»:

1. Покрытия, материалы и технологии;
2. Цифровые системы и технологии;
3. Урбанистика (городская среда, архитектура, «умные среды»).
4. Инженерный и промышленный дизайн.

Выявление «зон конкурентоспособности ЯГТУ» проведено на основе следующих критериев: 1. Наличие потенциала выхода ЯГТУ на лидирующие позиции в Российской Федерации с учетом приоритетов Концепции технологического развития, Национальных проектов, документов стратегического планирования Российской Федерации, Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года; 2. Потребности инновационных компаний и высокотехнологичных предприятий – партнеров Ярославской области и макрорегиона в перспективных разработках и прикладных НИОКР.

Ключевые качественные характеристики целевой модели ЯГТУ-2033:

1. В ЯГТУ одинаково важными являются исследовательский, образовательный и инновационный процессы, в совокупности обеспечивающие высокую научно-образовательную репутацию университета.
2. Полезность ЯГТУ на уровне региона/макрорегиона является не менее значимой задачей, чем повышение и сохранение конкурентоспособности университета на российском уровне.
3. ЯГТУ - сообщество талантливых, творческих и целеустремленных людей: ученых и инженеров, способных создавать новые продукты на основе передовых технологий.
4. Студенты ЯГТУ – это люди с серьезным мышлением, стремящиеся анализировать, понимать проблемы, находить решения этих проблем, обладающие способностью брать на себя ответственность за принятие решений.

5. Образовательная среда ЯГТУ – это «обучающие сообщества», где компетенции накапливаются, актуализируются и передаются друг другу: как формально, так и неформально, а также - вне иерархий.
6. Организационно-управленческая модель ЯГТУ обеспечивает высокий уровень самоорганизации, требовательность к компетенциям всех групп сотрудников и студентов, возможность адекватной оценки продвижения университета по всем целевым показателям.
7. ЯГТУ – надежный стратегический партнер для образовательных, общественных и бизнес-организаций, органов исполнительной власти.

Ключевые количественные характеристики целевой модели ЯГТУ-2033:

- ЯГТУ обеспечит эффективность основных направлений деятельности (образование, исследования, инновации) на уровне ТОП-30 инженерных университетов Российской Федерации.
- Университет увеличит количество студентов очной форму обучения до 6000 человек.
- Доходы вуза из всех источников составят не менее 2 млрд руб. в год, в том числе доходы от НИОКР и коммерциализации РИД – не менее 800 млн.руб. в год.
- ЯГТУ станет высокопродуктивным участником платформ, формируемых в рамках проектов НОЦ, ПИШ, Приоритет-2030, выбор которых соответствует целям развития ЯГТУ.
- Университет расширит перечень лицензированных и аккредитованных программ высшего образования, реализуя гибкий «нелинейный» подход как в формировании объемов приема на программы, так и при реализации образовательных программ на основе ИОТ.

Дополнительно качественные и количественные характеристики целевой модели ЯГТУ раскрыты в разделах политик, описании стратегических проектов, описании модели управления, финансовой модели и оценки эффективности Программы-2033.

1.4. Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития

Реализация Программы –2033 годы обеспечит **позиционирование ЯГТУ** в качестве:

- 1. Ключевого центра компетенций** в Российской Федерации в области разработки многоцелевых силовых установок двигателей внутреннего сгорания (далее МСУ ДВС) и подготовки инженеров, способных ставить и решать задачи на всех стадиях жизненного цикла МСУ ДВС.
- 2. Участника платформ фронтальных разработок** глобально конкурентоспособного продукта с высокой добавленной стоимостью, включая: НОЦ «Северная Арктика» (по направлению «Материалы и покрытия», ПИШ «Цифровой инжиниринг» (по направлению «Цифровое проектирование и реверс-инжиниринг»)).
- 3. Экспертно-консультационного центра**, обеспечивающего квалифицированное сопровождение региональных программ и проектов по направлениям:

- градостроительное развитие территорий, в том числе – с сохранением исторического наследия и уникальной исторической среды городов Ярославской области;
- обеспечение экологического благополучия, развитие инфраструктуры и повышение качества городской среды;
- регистрации, коммерциализации РИД и трансфера технологий в реальный сектор экономики.

4. Университета, образовательные программы которого, реализуются на основе подходов ИОТ, обеспечивают вариативность подготовки выпускников, **соответствуют международным стандартам инженерного образования CDIO.**

5. Регионального образовательного, организационно-методического центра вовлечения детей и молодежи в массовое инженерно-техническое творчество.

Данное позиционирование будет обеспечено за счет конкурентных преимуществ ЯГТУ, удержания и развития «зон конкурентоспособности ЯГТУ», развития партнерств с промышленными лидерами, ведущими вузами и научными организациями России в рамках реализации стратегических проектов и деятельности консорциумов.

Комплексные мероприятия политик, стратегических проектов Программы-2033 направлены на **увеличение вклада ЯГТУ в достижение Национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года**, решение комплексных технологических и социально-экономических задач Российской Федерации и Ярославской области:

- а) сохранение населения, здоровье и благополучие людей (политики ЯГТУ, обеспечивающие развитие массового детского, студенческого спорта и продвижения ценностей здорового образа жизни);
- б) возможности для самореализации и развития талантов (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на вовлечение детей и молодежи в массовое техническое творчество, развитие технологического предпринимательства, реализацию ИОТ в подготовке специалистов);
- в) комфортная и безопасная среда для жизни (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на комплексное решение задач экологического благополучия, развитие инфраструктуры и повышение качества городской среды; развитие кампуса университета);
- г) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на развитие студенческого предпринимательства, обеспечение комфортной и высокопродуктивной работы сотрудников университета);
- д) цифровая трансформация (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на создание инновационных цифровых решений для индустрий, развитие специализированного отечественного инженерного ПО, развитие цифровой среды университета).

Увеличение вклада университета в обеспечение технологической независимости Российской Федерации будет достигнуто через декомпозицию связей «Большие вызовы» - «Направления СНТР» до уровня технологий и компетенций, целевым образом развиваемых ЯГТУ в рамках комплексных мероприятий Программы-2033. (Таблица 2. Декомпозиция направлений СНТР до уровня компетенций и технологий ЯГТУ.).

Таблица 2. Декомпозиция направлений СНТР до уровня компетенций и технологий ЯГТУ.

Большие вызовы	Направления СНТР	Технологии и компетенции ЯГТУ
Возрастающая сложность социально-экономических, технических систем, необходимость формирования новых методов управления и обработки информации	Цифровые, интеллектуальные производственные технологии и кибербезопасность	Интеллектуальные производственные технологии. Роботизированные системы. Цифровые технологии. Кибербезопасность.
Необходимость эффективного освоения и использования пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны	Беспилотный транспорт и логистические системы	Создание интеллектуальных транспортных систем. Транспортно-логистические системы и освоение новых наземных, морских и воздушных пространств.
Исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов	Новые материалы и технологии	Новые материалы. Новые технологии проектирования, разработки и производства продуктов в различных отраслях.
Качественное изменение характера глобальных и локальных энергетических систем, рост значимости энерговооруженности экономики и наращивание объема выработки и сохранения энергии, ее передачи и использования	Энергетика, ресурсо- и энергосбережение	Экологически чистая и ресурсосберегающая энергетика. Технологии переработки углеводородного сырья. Новые источники и технологии транспортировки и хранения энергии.
Необходимость эффективного освоения и использования пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны	Архитектура и строительство	Создание безопасных и эргономичных пространств. Качественная и доступная среда обитания. Безопасность зданий и инженерных сооружений.

Периметр отраслевых задач, в решении которых ЯГТУ участвует или планирует участвовать, определен следующим перечнем стратегий и государственных программ:

- Стратегия развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года,
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации,
- Государственная программа "Научно-технологическое развитие Российской Федерации",
- Национальная технологическая инициатива,
- Стратегия развития транспортного машиностроения до 2030 года,
- Стратегия развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности до 2030 года,
- Стратегия развития станкоинструментальной промышленности до 2035 г.,

- Стратегия развития автомобильной промышленности до 2025 г.,
- Стратегия развития судостроительной промышленности до 2035 г.,
- Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 г.

Достижение показателей и характеристик целевой модели университета будет обеспечено, в том числе, через реализацию стратегических проектов Программы-2033. Для реализации стратегических проектов ЯГТУ будут созданы 4 консорциума: «Инженерная элита», «Предпринимательская инициатива», «Преображения», «Новая индустрия», в форме сетевых сообществ на основе соглашений, обеспечивающие использование и развитие уникальных ресурсов организаций - членов консорциумов и усиление конкурентных преимуществ университета по соответствующим направлениям деятельности. Партнерами в реализации Программы-2033 на данном этапе являются: Правительство Ярославской области, Союз Торгово-промышленная палата Ярославской области, 15 школ, организация среднего профессионального образования и дополнительного образования детей, организации инфраструктуры технологического предпринимательства, 12 организаций сектора реальной экономики (предприятия, ИТ-компании, проектные бюро), 4 университета, подтвердившие свои намерения письмами поддержки Программы-2033.

1.5. Основные ограничения и вызовы

В качестве ключевого **вызова** университет выделяет необходимость повышения эффективности моделей, форматов и практик научно-исследовательской, инжиниринговой и образовательной деятельности, направленных на увеличение вклада университета в достижение целей и решение задач развития университета, региона и Российской Федерации.

На основе регулярного мониторинга будет проводиться периодическая оценка результативности действий, предпринятых в отношении выявленных ранее рисков (угроз и возможностей) с учетом реализованных мероприятий по снижению рисков (при их наличии), а также вновь возникших обстоятельств. Особое внимание при мониторинге внешних и внутренних факторов, определяющих способность организации достигнуть поставленных целей, будет уделяться рискам снижения качества и результатов услуг, продуктов, технологий, поставляемых потребителю. По результатам мониторинга будет проводиться пересмотр рисков (угроз и возможностей) и приниматься решение (при необходимости) о разработке дополнительных мероприятий. Актуализация реестра рисков проводится не реже, чем раз в полгода и оперативно - в случае значительных изменений, способных повлиять на качество продукции и услуг и деятельность университета.

На данном этапе университет выделяет группы рисков и предусматриваем способы минимизации для следующих направлений (Таблица 3. Риски и способы минимизации).

Таблица 3. Риски и способы минимизации.

Риски, ограничения, сдерживающие факторы	Способы минимизации
Образование	
<p>1. Дальнейшее сокращение количества выпускников школ, сдающих ЕГЭ по дисциплинам естественно-научного цикла, в том числе – физики, химии.</p> <p>2. Снижение популярности инженерного образования, дополнительного образования в области техносферы.</p> <p>3. Снижение спроса на высшее инженерное образование – выбор абитуриентами среднего профессионального образования.</p> <p>4. Снижение привлекательности отдельных отраслей, предприятий, для которых ЯГТУ осуществляет подготовку кадров.</p>	<p>Комплексные мероприятия образовательной, молодежной и социальной политики вуза, стратегических проектов, обеспечивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активную профориентационную работу вуза, в том числе с участием студенческих активов; - реализацию широкого спектра образовательных программ и мероприятий для школьников; - взаимодействие с организациями СПО с целью привлечения абитуриентов-выпускников СПО, а также – получения дополнительных квалификаций студентами университета на базе организаций СПО - повышение имиджа и эффективное продвижение брэнда университета, в том числе – в макрорегионе.
НИД и инновации	
<p>1. Отток квалифицированных НИР из университета в индустрии.</p> <p>2. Сокращение контрольных цифр приема на программы аспирантуры.</p> <p>3. Недоступность ресурсов господдержки (непреодоление вузом «планки требований» к участникам конкурсов грантов).</p> <p>4. Критические изменения в промышленном ландшафте региона («уход» предприятий отдельных отраслей).</p>	<p>Комплексные мероприятия политики в области научно-исследовательской деятельности и инноваций, политики по развитию человеческого капитала, стратегических проектов, обеспечивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлекательность и социальную ответственность университета как работодателя; - оптимальное распределение ограниченных ресурсов для наращивания потенциала вуза на направлениях, обеспечивающих высокую «добавленную ценность»; - расширение связей университета с предприятиями и индустриями в других регионах. - развитие «инновационного пояса» университета.
Экономика и финансы университета	
<p>1. Снижение платежеспособного спроса корпоративного сектора на услуги инженерно-технического проектирования.</p> <p>2. Снижение платежеспособного спроса на образовательные программы высшего и дополнительного образования.</p> <p>3. Низкая стоимость программ высшего образования, реализуемых в дистанционной форме, предлагаемая рядом образовательных организаций высшего образования -конкурентов</p>	<p>Комплексные мероприятия системы управления, политики по развитию инфраструктуры, политики в области цифровой трансформации, развития финансово-экономической модели, стратегических проектов, обеспечивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизацию расходов и повышение эффективности использования финансовых средств вуза; - привлечение дополнительных источников (участие в конкурсах на условиях софинансирования заявок).

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

2.1. Образовательная политика

Реализация мероприятий Программы-2024 в период 2018-2022гг. обеспечила существенное улучшение основных показателей и результатов образовательной деятельности университета. Общее количество обучающихся ЯГТУ увеличилось до 5147 человек при одновременном росте среднего балла и увеличении доли магистрантов в общей численности студентов до 12,1%. Существенно вырос набор на программы аспирантуры: плановые КЦП на 2023 год составили 28 мест, плановые КЦП на 2024г. – 52 места. Характеристики ситуации, имеющихся ресурсов и заделов также отражены в п.1.1. настоящей программы.

Ключевые приоритеты и направления образовательной политики:

- Лицензирование новых направлений подготовки (специальностей) высшего образования, профессий и специальностей среднего профессионального образования, направленность которых соответствует средне- и долгосрочным планам развития индустрий и отраслей, «зонам конкурентоспособности ЯГТУ».
- Гибкое регулирование параметров приема в ЯГТУ (перечень направлений подготовки и образовательных программ, на которые осуществляется прием, количество бюджетных и платных мест для приема в разрезе по направлениям подготовки и формам обучения).
- Синхронизация исследовательского, инновационного и образовательного процессов университета: встраивание задач и продуктов НИР в содержание ООП, реализуемых университетом.
- Создание образовательных гринфилдов в целях апробации и тиражирования новых образовательных форматов, основанных на использовании наукоемких технологий при формировании компетенций современного инженера.
- Обеспечение гибкости и открытости модели образования ЯГТУ, в т.ч.: внедрение цифровых технологий в образовании; расширение практики реализации сетевых и практико-ориентированных образовательных программ; индивидуализация обучения с возможностью выбора обучающимися индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ).
- Формирование и развитие целостной системы непрерывной подготовки инженерных кадров с привлечением промышленных партнеров,

воспроизводства научно-педагогических кадров в аспирантуре.

- Развитие системы раннего выявления и поддержки талантов на всех уровнях образования, создание условий для вовлечения обучающихся к освоению сложных исследовательских и инновационных треков образовательных программ.
- Развитие системы содействия трудоустройству и поддержки выпускников на основе целостной системы практической подготовки, стажировки в высокотехнологичных компаниях, а также реализации модульных практико-ориентированных дополнительных профессиональных программ.
- Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся.
- Развитие цифровой образовательной среды университета.
- Тиражирование образовательных программ и лучших образовательных практик, в том числе в формате сетевого взаимодействия с индустриальными, научными и образовательными партнерами.

Комплексные мероприятия образовательной политики ЯГТУ.

1. Развитие системы раннего выявления и поддержки талантов на всех уровнях образования, создание условий для вовлечения обучающихся к освоению сложных исследовательских и инновационных треков образовательных программ.

С целью увеличения количества обучающихся, сделавших на этапе приема в ЯГТУ осознанный выбор направления подготовки (включая выбор целевого обучения), имеющих высокий балл ЕГЭ и индивидуальные достижения в различных видах деятельности (учебной, исследовательской, творческой, спортивной, добровольческой и иной), ЯГТУ реализует проект «Партнерские школы». Проект «Партнерские школы ЯГТУ» сфокусирован на просветительской и профориентационной работе с обучающимися с целью повышения интереса и мотивации школьников к изучению предметов естественно-научного цикла и последующему выбору инженерно-технических направлений подготовки, выявление и поддержку абитуриентов, способных осваивать сложные исследовательские и инновационные образовательные программы.

Основные мероприятия проекта: 1) расширение сети партнерских школ (в том числе за пределами Ярославской области); 2) создание профильных инженерных классов при поддержке ЯГТУ; 3) разработка и реализация дополнительных

общеразвивающих программ для разных возрастных групп и обеспечение возможности адаптации и персонализации содержания программ с учетом способностей обучающихся (в том числе выявленных в результате конкурсов, олимпиад и применения специальных диагностических программ); 4) проведение конкурсов, олимпиад, а также совместных мероприятий с организациями дополнительного образования с целью выявления детей и молодежи, имеющих склонность к проектной и исследовательской деятельности.

Развитие системы выявления и поддержки талантов, а также раннего вовлечения обучающихся к освоению сложных исследовательских и инновационных треков образовательных программ, обеспечивается за счет следующих мероприятий: 1) формирование и развитие сообщества абитуриентов «Инженерная элита» и накопление данных в «цифровых портфолио» участников сообщества; 2) привлечение промышленных партнеров к проведению совместных профориентационных и образовательных мероприятий; 3) формирование принципов и механизмов отбора кандидатов на обучение по программам инженерных школ ЯГТУ; 4) привлечение абитуриентов, в том числе из других российских образовательных организаций высшего образования, на программы магистратуры и аспирантуры, в том числе за счет «Программы поддержки лучших», сетевого взаимодействия с образовательными организациями высшего образования (в том числе консорциумов, в которые входит ЯГТУ), не имеющими программы магистратуры, формирование «интеллектуального резерва» магистратур.

Комплексное мероприятие взаимосвязано со стратегическим проектом «Инженерная элита», способствует повышению привлекательности университета среди основных целевых аудиторий (школьники и учащиеся организаций СПО, родители и законные представители абитуриентов и обучающихся, образовательные и промышленные партнеры университета), а также способствует увеличению численности и повышению качественного состава контингента университета.

2. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, отраслей экономики Ярославской области и макрорегиона.

При сохранении широкой палитры образовательных программ высшего образования всех уровней, свойственных университету, развитие ЯГТУ сконцентрировано на направлениях «зон конкурентоспособности ЯГТУ», подготовка кадров будет обеспечена применением широкого спектра подходов к индивидуализации

образовательных траекторий обучающихся и практикоориентированностью образовательных программ.

Для развития новых направлений подготовки в интересах научно-технологического развития Российской Федерации, отраслей экономики Ярославской области и макрорегиона в ЯГТУ будут создаваться образовательные гринфилды, в рамках которых решаются задачи:

- разработка и апробация новых образовательных форматов, направленных на формирование компетенций современного инженера, способного: планировать (ставить задачу по разработке) и разрабатывать новые продукты и технологии, принимать участие во фронтальных исследованиях (разработках) в составе кросс-функциональных команд; реализовывать задачи на отдельных этапах жизненного цикла сложных технических систем, управлять программами и проектами создания высокотехнологичных продуктов; применять современные технологии, в том числе цифровые, при выполнении задач в профессиональной деятельности; руководить различными ресурсами (финансовыми, человеческими, материальными) на всех уровнях инженерной деятельности;
- обеспечение междисциплинарности образовательных программ и трансфера новых научных знаний в содержание образования;
- включение прикладных исследовательских задач, поставленных индустриальным партнером в практику деятельности обучающихся,
- практическое обучение, реализуемое совместно с индустриальными и академическими партнерами: стажировки, академические обмены, обучение за рубежом, прикладные научные исследования;
- создание и развитие профессиональных кросс-функциональных команд, объединяющих сотрудников инновационных, исследовательских и образовательных подразделений и обучающихся, выполняющих фронтальные задачи;
- концентрация ресурсов университета и партнеров для создания современных образовательных пространств, представляющих собой совокупность элементов инфраструктуры для обеспечения практико-ориентированной опережающей подготовки инженеров.

Целостная система практической подготовки, стажировки в высокотехнологичных компаниях, а также реализации модульных практико-ориентированных образовательных программ является базисом системы содействия трудоустройству

выпускников (в том числе в секторе исследований и разработок и высокотехнологичных отраслях экономики региона). Практическая подготовка организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), всех видов практик и иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом, с использованием инфраструктуры ЯГТУ, а также инфраструктуры и возможностей базовых организаций, осуществляющих деятельность по профилю образовательных программ ЯГТУ. Система практик и стажировок направлена на повышение уровня профессиональных компетенций студентов за счет решения мультидисциплинарных научных и инженерных задач в составе коллектива специалистов ЯГТУ и предприятия, в том числе с применением индивидуального подхода (наставничество) и методик обучения на рабочем месте; развитие у студентов навыка работы в составе кросс-функциональных команд в условиях реальных проектных и научных задач.

ЯГТУ формирует систему непрерывной инженерной подготовки (школа-СПО-ВУЗ-ВУЦ), способствующую повышению привлекательности университета, увеличению численности и качественного состава контингента.

В 2024 году в университете на основании решения Ученого совета ЯГТУ (протокол № 7/79 от 25.01.2024 г.) создано структурное подразделение Университетский колледж «Политехник» (приказ № 25 от 26.01.2024 г.). Обеспечивается разработка и подготовка к лицензированию образовательных программ среднего профессионального образования по востребованным региональной экономикой направлениям подготовки (09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы; 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника; 15.02.09 Аддитивные технологии; 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов; 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и др.). Планируемые к реализации образовательные программы соответствуют «зонам конкурентоспособности» ЯГТУ, являются проектно- и практико-ориентированными, направлены на удовлетворение потребности промышленных предприятий региона в квалифицированных рабочих кадрах и специалистах среднего звена, обеспечивают преемственность уровней образования (СПО-ВО).

ЯГТУ является единственным университетом Ярославской области на базе которого создан военный учебный центр, обеспечивающий подготовку по военно-учетным специальностям: ВУС 225543 Беспилотные летательные аппараты. Оператор (солдаты запаса); ВУС 500542 Специализированные радиолокационные системы

(комплексы) обнаружения, наведения и целеуказания. Оператор (солдаты запаса); ВУС 615182 Автоматизированные системы управления и связи командных пунктов. Командир отделения (сержанты запаса). Наличие в структуре университета ВУЦ способствует увеличению численности абитуриентов, рассматривающих ЯГТУ в качестве вуза, приоритетного для поступления.

Комплексное мероприятие образовательной политики взаимосвязано со стратегическим проектом «Новая индустрия», способствующим интеграции результатов научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности в образовательные программы всех уровней образования в ЯГТУ.

3. Обновление, разработка и внедрение новых образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ в интересах научно-технологического развития Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы Ярославской области и макрорегиона.

Формирование актуального портфеля образовательных программ ЯГТУ осуществляется на основе следующих критериев: соответствие программ современному состоянию и тенденциям развития науки и технологий; ориентация качества инженерного образования ЯГТУ на лучшие практики; наличие долгосрочного заказа на целевую подготовку кадров для предприятий высокотехнологичных отраслей Российской Федерации, Ярославской области и макрорегиона и/или прямого заказа на программу и выпускников от промышленного партнера; экономическая эффективность программ.

Основные принципы обновления, разработки и внедрения образовательных программ:

- утверждение структуры и содержания образовательной программы и образовательного контента экспертными группами по направлениям подготовки с целью обеспечения их соответствия современному уровню развития науки и требованиям высокотехнологичных компаний;
- применение CDIO подхода к проектированию и реализации образовательных программ, реализация технологий проектного и активного обучения с обязательным вовлечением обучающихся в решение научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов совместно с высокотехнологичными предприятиями (в т.ч. через выполнение задач в малых проектных/

исследовательских группах в структуре центров, совместно созданных с предприятиями);

- расширение практики ИОТ: переход от мультидисциплинарности как основы множественности выбора для студента к междисциплинарности – возможности работы с объектом с разных дисциплинарных «оптик» в рамках образовательного и исследовательского процессов;
- развитие форматов практической подготовки обучающихся во взаимодействии ЯГТУ с сетевыми партнерами, участниками консорциумов, в которые включен университет (в том числе с включением образовательных модулей организаций-партнеров ЯГТУ в структуру образовательных программ, развития «Биржи проектов» как механизма встраивания проектно-технологических задач предприятий в учебную деятельность студентов, обеспечение академической мобильности студентов в рамках сетевых программ);
- реализация образовательных программ (включая дополнительные образовательные программы), полностью и/или частично осуществляемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- внедрение ассистивных технологий в реализацию образовательных программ высшего образования и дополнительного профессионального образования (в том числе включение в содержание образовательных программ образовательных модулей (дисциплин), направленных на инклюзию);
- включение в содержание образовательных программ университета модулей (дисциплин), направленных на развитие цифровой грамотности; формирование у обучающихся компетенций в сфере использования и разработки цифровых продуктов, информационных систем и технологий в профессиональной деятельности;
- включение в образовательные программы дисциплин (модулей), реализуемых в акселерационно-образовательном формате, ориентированных на создание стартап-проектов, развитие компетенций по бизнес-проектированию, формирование и повышение эффективности работы проектных кросс-функциональных команд стартап-проекта;
- создание условий для формирования индивидуальной траектории студентов, проявляющих интерес к технологическому предпринимательству;
- предоставление возможности каждому студенту получить дополнительную квалификацию по сквозным компетенциям (цифровые компетенции, языковые

компетенции в профессиональной области, компетенции в сфере технологического предпринимательства и пр.).

Реализация новых образовательных программ, направленных на развитие экономики региона, способствует привлечению абитуриентов, повышению привлекательности университета для отраслевых партнеров.

4. Внедрение модели управления образовательными программами, обеспечивающей самоопределение и реализацию индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся.

С 2019 года ЯГТУ разрабатывает и внедряет элементы модели управления образовательными программами, которая направлена на предоставление обучающимся возможности выбора индивидуальной траектории обучения, а также треков подготовки (прикладного, научно-исследовательского, предпринимательского), в том числе: выстраивает практику сетевого взаимодействия по образовательным программам высшего и дополнительного образования по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ»; на основании соглашений университета с профильными профессиональными образовательными организациями обеспечивает возможность студентам получить дополнительную квалификацию или рабочую профессию по инженерным направлениям подготовки. В 2022 году университет начал реализацию модульных основных образовательных программ бакалавриата и специалитета, имеющих общеинженерное «ядро ЯГТУ» (включая фундаментальную подготовку, профориентацию и формирование гибких навыков, цифровых компетенций, мотивацию к активной деятельности и непрерывному саморазвитию через проектное обучение и технологическое предпринимательство) и позволяющих студенту выбирать индивидуальную образовательную траекторию по уровням сложности обучения и вариантам образовательного контента.

Развитие модели управления образовательными программами с применением ИОТ будет осуществляться в два этапа:

1 этап (2023–2026 гг.) – апробация разработанных механизмов управления ИОТ, оценка результатов пилотного запуска образовательных программ, реализуемых в формате ИОТ, корректировка модели управления. В рамках первого этапа апробация будет проводиться на пилотных экспериментальных площадках (образовательные программы, кафедры, институты, инструменты и структуры обеспечения

административных сервисов) с постепенным масштабированием зон трансформации до масштаба целого университета. Будет обеспечен переход к организации учебного процесса в бакалавриате/магистратуре по схеме «2+2+2» и в специалитете по схеме «2+3», с возможностью выбора обучающимся специализации (профилизации) в процессе обучения не менее 2 (двух) раз – на втором курсе обучения и после окончания бакалавриата.

2 этап (2027–2033 гг.) – распространение практики и внедрение образовательных программ с применением индивидуальных образовательных траекторий по всем направлениям подготовки высшего образования, реализуемым ЯГТУ. На данном этапе будет обеспечено развитие цифровой образовательной среды университета, позволяющей реализовать механизмы индивидуализации образовательных траекторий обучающихся, зафиксировать и пополнять «цифровое портфолио», обеспечивать фиксацию и аналитику результатов обучения каждого студента.

Модель управления образовательными программами с применением ИОТ должна обеспечивать воронку отбора студентов (для продолжения обучения на следующем уровне образования), проявляющих способность к ведению инженерной деятельности, а также имеющих достижения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической, сервисно-эксплуатационной, организационно-управленческой деятельности. В структуре ядерной части программ бакалавриата (специалитета) ЯГТУ основным компонентом учебного плана для студентов 1-2 курса является модуль «Основы деятельности и коммуникаций», задающий движение студентов по прикладному, исследовательскому и предпринимательскому трекам подготовки. Формирование соответствующих компетенций в рамках треков осуществляется при движении студента по «свободному» элективному пространству (Free Minor) и элективному пространству в структуре профессиональной части программ (Profgroup Minor). Для наполнения данной части образовательного пространства в том числе используются образовательные модули, представляющие собой компоненты дополнительных профессиональных программ (в том числе программы сетевых партнеров, онлайн-курсы). Гармонизация программ бакалавриата (специалитета) ЯГТУ и программ магистратуры осуществляется через компоненты практической подготовки. Использование индивидуальных образовательных траекторий при реализации программ магистратуры, а также освоение студентами исследовательского протокола, является обязательным. Программы магистратуры взаимосвязаны с программами подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ЯГТУ,

являющимися продолжением научно-исследовательского и(или) педагогического треков подготовки современного инженера. Программы аспирантуры позволяют обучающимся принимать непосредственное участие во фронтальных исследованиях инженерных школ ЯГТУ и обеспечивать прорыв в выбранном технологическом направлении.

Дополнительные профессиональные программы разрабатываются по тематике исследовательских и инженерных проектов ЯГТУ, являются неотъемлемой частью программ магистратуры, позволяют гибко сконструировать траекторию обучения каждого студента в зависимости от конкретного проекта (в интересах конкретного заказчика), с которым он работает индивидуально или в составе коллектива. Программы дополнительного образования реализуются в том числе для управленческих команд и профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования, а также специалистов предприятий. По структуре дополнительные профессиональные программы – модульные, различной трудоемкости, позволяющие сформировать как отдельную компетенцию, так и новую (дополнительную) квалификацию слушателя.

Продвижение образовательных программ, основанных на модели индивидуализации образовательных траекторий, осуществляется с использованием различных маркетинговых коммуникации и направлено на повышение привлекательности университета для абитуриентов, а также на формирование способности студентов осуществлять осознанный выбор элементов образовательного пространства.

Механизм интеграции образовательной и научно-исследовательской деятельности в целях реализации стратегических проектов, имеющих выраженную инженерно-технологическую направленность и реализуемых по модели передовой инженерной школы.

Интеграция образовательной и научно-исследовательской деятельности в целях реализации стратегического проекта «Новая индустрия»:

1. Согласование образовательной и исследовательской повестки с высокотехнологичными предприятиями-партнерами, фокусировка образовательных программ на тематики НИОКР, реализуемые в рамках стратегического проекта «Новая индустрия».
2. Обеспечение преемственности образовательных программ бакалавриата и магистратуры, программ подготовки научно-педагогических кадров в

- аспирантуре (в том числе обеспечение содержательного единства и модульного принципа построения образовательных программ различных уровней; применение технологий индивидуализации обучения на всех уровнях образования; реализация треков в структуре образовательного пространства, формирующих у обучающихся исследовательские, прикладные инженерные компетенции, компетенции технологического предпринимательства).
3. Формирование открытой образовательной среды с высоким уровнем вовлечения индустриальных партнеров в образовательный процесс (в том числе формирование для реализации образовательных программ смешанного коллектива представителей профессорско-преподавательского состава, исследователей в области технических наук и инженеров-практиков; работа студентов с реальными исследовательскими и прикладными задачами по «якорной тематике» НИОКР, реализуемых в рамках стратегического проекта «Новая индустрия»; практическая подготовка обучающихся на базе ресурсных площадок участников консорциума «Новая индустрия»; сетевое партнерство).
 4. Освоение исследовательского протокола обучающимися по программам бакалавриата; развитие компетенций обучающихся в области создания и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (в том числе через вовлечение в стартап-движение и проекты в сфере технологического предпринимательства).
 5. Формирование единого пространства коммуникаций (в том числе научно-образовательные пространства, как часть инфраструктуры университета; профессиональные сообщества, рабочие группы, объединения) по вопросам научно-исследовательской и образовательной повестки.

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

ЯГТУ реализует образовательные программы по направлениям подготовки бакалавров и магистров: «Информационные системы и технологии», «Программная инженерия», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Искусственный интеллект и предиктивная аналитика в управлении техническими системами», имеет развитую ИТ-инфраструктуру, которая позволяет обеспечить освоение обучающимися необходимых ИТ-компетенций. В 2020 году ЯГТУ принял участие в реализации регионального проекта «Кадры для цифровой экономики (Ярославская область)» и являлся исполнителем государственного контракта на

оказание образовательных услуг по повышению квалификации специалистов по компетенциям цифровой экономики в рамках дополнительного профессионального образования. Более 4000 человек было обучено по программам программы повышения квалификации: Системное администрирование; Цифровой дизайн; Кибербезопасность и защита данных; Разработка мобильных приложений; Цифровой маркетинг и медиа.

Институт цифровых систем ЯГТУ обеспечивает: 1. разработку и реализацию дисциплин, направленных на формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий, для всех обучающихся по основным профессиональным образовательным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям; 2. разработку и реализацию дополнительных образовательных программ ИТ-направленности; 3. организацию и проведение интенсивов, проектных сессий, хакатонов, соревнований и т.п. по ускоренному формированию цифровых компетенций у студентов ЯГТУ; 4. взаимодействие с ведущими ИТ-компаниями и университетами-лидерами по формированию цифровых компетенций (в том числе по программам академической мобильности сотрудников и обучающихся). Все сотрудники института цифровых систем прошли повышение квалификации в АНО ВО «Университет Иннополис» по разработке и внедрению цифровых компетенций в образовательные программы, а также в ФГБОУ ВО «УГНТУ» по программам в области искусственного интеллекта. По результатам повышения квалификации было актуализировано содержание основных образовательных программ.

Формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся ЯГТУ, в том числе студентов ИТ-специальностей, обеспечивается в двух форматах:

- освоение в структуре основных образовательных программ высшего образования совокупности взаимосвязанных учебных дисциплин (модулей), направленных на формирование цифровой культуры и цифровой грамотности, а также навыков применения информационно-коммуникационных технологий и специального программного обеспечения для реализации задач профессиональной деятельности;
- освоение дополнительных образовательных программ, формирующих цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыки использования и освоения новых

цифровых технологий, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

В структуре всех программ бакалавриата, реализуемых с применением индивидуальных образовательных траекторий, предусмотрен сквозной образовательный модуль «Цифровые компетенции». Дисциплины, входящие в состав данного модуля направлены на формирование компетенций по работе в цифровой среде и с цифровыми продуктами, по автоматизации процессов с помощью компьютерных технологий, а также способствуют развитию алгоритмического мышления, навыков применения современных цифровых инструментов и сервисов. К разработке и реализации модуля «Цифровые компетенции» привлекаются специалисты-практики ИТ-компаний. Основной формой организации академической мобильности студентов является участие в вебинарах, конференциях, мастер-классах: обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

В рамках реализации программы развития ЯГТУ студентам, обучающимся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, параллельно с освоением основной образовательной программы будет предоставлена возможность пройти обучение по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки (ДПП ПП), направленным на получение дополнительной квалификации по ИТ-профилю. При разработке и реализации ДПП ПП будет учтены требования к программам ИТ-профиля, реализуемым в рамках проекта «Цифровые кафедры». ДПП ПП будут предусматривать получение нескольких компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации в области информационных технологий следующими целевыми группами обучающихся:

- обучающимися по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере – в части формирования цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения;
- обучающимися по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы – в части формирования навыков использования и формирования цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в соответствии с перечнем областей цифровых компетенций: большие данные, интернет вещей, искусственный интеллект, квантовые

технологии, нейротехнологии, виртуальная и дополненная реальность, новые и портативные источники энергии, новые производственные технологии, программирование и создание ИТ-продуктов, промышленный дизайн и 3D-моделирование, промышленный интернет, разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений, разработка мобильных приложений, распределенные и облачные вычисления, сенсорика и компоненты робототехники, системное администрирование, системы распределенного реестра, технологии беспроводной связи, технологии управления свойствами биологических объектов, управление, основанное на данных, управление цифровой трансформацией, цифровой дизайн, цифровой маркетинг и медиа, электроника и радиотехника

В целях реализации отдельных направлений и блоков образовательных программ ЯГТУ обеспечит взаимодействие с ведущими университетами: ФГАОУ ВО «СПбПУ», НИУ ВШЭ, АНО ВО «Университет Иннополис», АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», АНО «Платформа НТИ», АНО «Университет НТИ 2035».

Планируемые результаты реализации мероприятий.

- В общероссийском рейтинге качества приема (по результатам ЕГЭ в группе образовательных организаций высшего образования с бюджетным приемом более 300 чел.) ЯГТУ занимает позицию не ниже 70, средний балл ЕГЭ студентов, принятых по очной форме по программам бакалавриата и специалитета (бюджет) составит не менее 74.
- ЯГТУ увеличит количество студентов, обучающихся в очной форме, до 6000 человек.
- Перечень, содержание и формы реализации образовательных программ постоянно актуализируются и соответствуют задачам научно-технологического развития Российской Федерации, средне- и долгосрочным прогнозам развития отраслей.
- Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы, составит не менее 20, при этом не менее 30% направлений подготовки ЯГТУ входят в ТОП-20 рейтинга качества приема.
- Доля программ высшего образования, прошедших профессионально-общественную аккредитацию в общем количестве программ высшего образования, реализуемых вузом, составит не менее 30%.

- 100% студентов университета обучаются по модели ИОТ.
- Доля студентов, охваченных программами академической мобильности и/или сетевыми формами обучения, составит не менее 30%.
- Доля студентов ЯГТУ, прошедших обучение по программам дополнительного образования в период освоения ООП ВО составит не менее 50%.
- Доля иногородних студентов составит не менее 35%.
- Доля иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся составит не менее 3%.
- Доля доходов от реализации программ ДПО в доходах вуза от образовательной деятельности составит не менее 10% ежегодно.
- ЯГТУ обеспечит целевой характер подготовки обучающихся в интересах социально-экономического, кадрового развития Российской Федерации и Ярославской области, в рамках квоты приема на целевое обучение осуществляется набор не менее 50% от общего количества мест.
- Высокое качество подготовки выпускников ЯГТУ подтверждается показателем трудоустройства выпускников (не менее 95% выпускников в течение первого года после выпуска) и уровнем заработной платы/доходов выпускников вуза.

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

1. Повышение эффективности образовательных программ за счет оптимизации структуры и содержания учебных планов, выстроенной модели ИОТ и оптимизации структуры затрат на реализацию образовательных программ.
2. Повышение конкурентоспособности выпускника на рынке труда за счет включения в образовательные программы вариативных модулей (не менее 20% от объема программы), направленных на развитие личностных, профессиональных, предпринимательских и исследовательских компетенций, обеспечивающих (соответствует национальной цели – Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство).
3. Оказание влияния на повышение индекса формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи в регионе (соответствует национальной цели – Возможности для самореализации и развития талантов).

4. Увеличение вклада университета в повышение конкурентоспособности Ярославской области за счет качественного роста уровня и разнообразия компетенций профессиональных кадров, создания предпосылок и условий для обновления структуры экономики региона.
5. Реализованные мероприятия и стратегические проекты окажут комплексное положительное влияние на рост популярности направлений инженерно-технической подготовки для школьников региона и макрорегиона.

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

Описание текущего задела, имеющихся ресурсов и направлений научно-исследовательской деятельности университета представлено в разделе 1 настоящей программы.

Ключевые приоритеты и направления научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок включают:

- Синхронизацию исследовательского, инновационного и образовательного процессов университета: встраивание задач и продуктов НИР в содержание ООП, реализуемых университетом.
- Расширение периметра связей университета и спектра развиваемых научных направлений, востребованных технологическими кластерами региона и потенциальными заинтересованными сторонами.
- Концентрацию ресурсов и развитие приборно-лабораторной базы университета по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ» с акцентом на мероприятия стратегических проектов «Предпринимательская инициатива», «Новая индустрия».
- Создание перспективных заделов по тематикам направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ», реализуемым в кооперации с «якорными» индустриальными партнерами.
- Исследование, разработку, опытное изготовление, внедрение в производство новых как в целом, так и с точки зрения отрасли, продуктов, материалов, покрытий и соответствующих технологий, обеспечивающих актуальные задачи импортозамещения и технологической независимости Российской Федерации (включая перечень критических комплектующих).
- Отработку и развитие российских цифровых решений (создание цифровой платформы), обеспечивающих полный жизненный цикл изделия от цифрового

проектирования, испытаний и сертификации до управления изготовлением, эксплуатационным сопровождением, утилизацией.

- Развитие стимулирующей среды, гибкой административной поддержки и условий для повышения квалификации НПР и участия в международных мероприятиях и профессиональных ассоциациях.

Комплексные мероприятия Политики.

1. Создание и развитие «Инженерных школ ЯГТУ».

Сохраняя в целом научно-технологическую фокусировку на четырех «зонах конкурентоспособности ЯГТУ», университет будет наращивать потенциал для участия в работе платформ фронтальных инновационно-технологических разработок, и реализует комплексные мероприятия по созданию и развитию «Инженерных школ ЯГТУ» по направлениям «**Покрытия, материалы и технологии**», «**Инженерный и промышленный дизайн**». Инженерная школа ЯГТУ - академически устойчивое и ресурсно обеспеченное направление исследований, разработок и образовательных программ вуза, реализуемое в партнерстве с индустрией и академическим сообществом (образовательные организации высшего образования, НИИ), результатом которого является реализованная способность университета планировать, проектировать, производить, применять сложные инженерные объекты, процессы и системы с высокой добавленной стоимостью. Целевой вектор развития Инженерной школы ЯГТУ – коммерциализация продукта (доведение теорий до промышленных изделий).

Характеристики сформированности Инженерной школы ЯГТУ:

- Проводятся преемственные научно-инновационные разработки, ориентированные на опережающие задачи развития предприятий/отраслей.
- К процессу разработок привлекаются студенты и аспиранты.
- Результаты разработок встроены в образовательные программы.
- Научно-педагогические работники вуза взаимодействуют с предприятиями, проходят стажировки.
- Компетенции инженерной школы востребованы заказчиками и подкреплены устойчивыми финансовыми результатами.
- Образовательные программы востребованы абитуриентами и заказчиками целевого обучения.

2. Развитие Центра трансфера технологий ЯГТУ.

Сформированный внутренний периметр инновационных центров и проектных офисов (Инновационный центр кибербезопасности и телекоммуникационных систем, Инновационный центр «ХимБиоФарм», Центр «Янос-Технологии», Лаборатория инновационных термопластичных материалов, Центр VR в архитектурном проектировании), наработанная практика и наличие в структуре вуза специалистов, проводящих работы по правовой охране объектов интеллектуальной собственности обеспечивают возможность вывести на иной качественный уровень деятельность университета по внедрению в экономику и социальную сферу технологий, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и трансферу технологий. Созданный при грантовой поддержке Минобрнауки России Центр трансфера технологий ЯГТУ обеспечит комплексный сервис и инструментарий по сопровождению создания и коммерциализации РИД с учетом потребности индустрии, а также партнерских образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

3. Развитие проекта PolytechConnect – сетевой площадки студенческого технологического предпринимательства.

В ЯГТУ с 2019 года реализуется проект PolytechConnect, в рамках которого накоплен опыт организации и проведения мероприятий, направленных на развитие технологического предпринимательства в вузе, создана студенческая стартап студия «Nexus» (проект которой получил в 2022г. федеральный грант на стартап в размере 1 млн.руб.), работает Предпринимательская Точка Кипения. В период 2023-2025гг. мероприятия данного направления будут обеспечивать развитие инновационно-восприимчивой среды университета, создание условий для раскрытия предпринимательского потенциала молодежи и подготовки профессионалов в области технологического предпринимательства, посредством:

- синхронизации функций, направлений и мероприятий, реализуемых с целью вовлечения студентов в технологическое предпринимательство;
- расширения спектра студенческих проектных офисов, работающих по принципу «открытой платформы»;
- запуска Акселерационной программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив (с привлечением средств федерального бюджета, партнеров и системы внутренних грантов ЯГТУ);

- формирования экосистемы, направленной на развитие практик сопровождения обучающихся при подготовке и защите ВКР «Стартап как диплом». В том числе создание инфраструктуры, позволяющей поддерживать стартап-проектирование (лаборатории, акселераторы, стартап-студии, платформы для получения финансирования стартап-проектов и пр.).

4. Повышение академической репутации университета и представленности в научных сетях и сообществах по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ».

В 2020 году в ЯГТУ создан Научно-технический совет, обеспечивающий научно-технологическую фокусировку университета во взаимодействии с внешней средой. В составе совета 30% составляют руководители, главные инженеры и конструкторы ведущих предприятий региона, научно-педагогические работники образовательных организаций высшего образования – лидеров. С 2020 года издаются три новых научных журнала (в 2023 г. все журналы включены в перечень ВАК), тематика которых синхронизирована с тематиками «зон конкурентоспособности ЯГТУ»: «Умные композиты в строительстве»/ «Smart Composite in Construction»; «От химии к технологии шаг за шагом»/ «From Chemistry Towards Technology Step-By-Step»; Journal of regional and international competitiveness. В 2022г. Научный журнал ЯГТУ «Теоретическая экономика» в перечне ВАК отнесен к престижной категории К2.

Студенты и аспиранты ЯГТУ ежегодно принимают участие и становятся победителями в научных конференциях, семинарах, конкурсах научно-исследовательских работ студентов. Научно-педагогические работники ЯГТУ входят в составы диссертационных советов по 12 научным направлениям.

Комплексное мероприятие включает следующие задачи:

- Создание матрицы научных компетенций университета и ее актуализация для применения в перспективных междисциплинарных направлениях;
- Поддержку академической мобильности ведущих молодых ученых ЯГТУ;
- Проведение на регулярной основе научных мероприятий регионального, всероссийского и международного уровня (в том числе организация работы постоянно действующих научных семинаров по тематикам «зон конкурентоспособности» университета);
- Поддержку программы развития научных журналов ЯГТУ;

- Внутренний конкурсный отбор и предоставление грантовой поддержки перспективных исследований, проводимых молодыми исследователями университета;
- Стимулирование результатов НПР вуза по данному направлению через эффективный контракт.

Ключевые характеристики и показатели результативности комплексных мероприятий Политики:

1. Периметр внешних связей ЯГТУ будет актуализирован под направления «зон конкурентоспособности ЯГТУ», включая санацию перечня индустриальных и академических партнеров-заказчиков: университет будет развиваться вместе с лидерами, заинтересованными в разработках передовых технологий и готовыми инвестировать в инновации по модели win-win.
2. ЯГТУ станет полноправным высокопродуктивным участником платформ, формируемых в рамках проектов НОЦ, ПИШ, Приоритет-2030, выбор которых соответствует задачам развития ЯГТУ.
3. Университет расширит участие в научно-исследовательских и производственно-технологических консорциумах, в деятельности инновационных территориальных кластеров, в том числе – через практику коллективного пользования дорогостоящим оборудованием.
4. Доходы вуза из всех источников от НИОКР, коммерциализации РИД и от оказания экспертно-консультационных услуг составят не менее 800 млн.руб. в год.
5. ЯГТУ будет признанным центром компетенций/экспертности как на уровне региона, так и (по отдельным тематикам) на уровне России: каждая «Инженерная школа ЯГТУ» реализует не менее 3-х долгосрочных соглашений с «якорными» индустриальными партнерами.
6. Инновационная инфраструктура и приборно-лабораторная база вуза будут актуализироваться для сопровождения и акселерации внутренних и внешних инновационных проектов (включая стартап-проекты) стартап проектов, защиту РИД.
7. Доля обучающихся по направлениям подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) составит не менее 2% от общей численности обучающихся по очной форме.
8. Доля обучающихся, участвующих в инновационной деятельности, в том числе программах сопровождения и акселерации внутренних и внешних

инновационных проектов, победители инновационных конкурсов и грантовых программ, студенты, выбравшие формат выполнения ВКР «Стартап как диплом», а также зарегистрировавшие свой стартап в качестве юридического лица, индивидуального предпринимателя или самозанятого составит не менее 50% от общей численности обучающихся.

9. Издаваемые ЯГТУ научные журналы признаны научным сообществом, включены в перечень ВАК и индексируются в международных системах цитирования.

2.3. Молодежная политика

Молодежная политика в ЯГТУ строится на основе приоритетов государственной политики, включая гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, экологическое и физическое воспитание обучающихся, поддержку программ студенческих научных обществ университета.

Цель молодежной политики ЯГТУ: создание устойчивого сообщества обучающихся, члены которого разделяют и поддерживают традиционные духовно-нравственные ценности граждан Российской Федерации, готовы выступать наставниками и обучать других участников сообщества, формировать повестку молодежных мероприятий и развивать регион, успешно трудоустроившись по окончании университета.

В ЯГТУ созданы необходимые условия для реализации мероприятий молодежной политики. Отремонтированы и оснащены объекты спортивной инфраструктуры университета, актовое зала и «Точки кипения», рекреаций-коворкингов. Для работы студенческих объединений и профкома студентов предоставлены многофункциональные помещения. Реализованы мероприятия по созданию Военного учебного центра на базе университета. Созданы и функционируют органы студенческого самоуправления: студенческий совет и профком студентов. В 2023 году **в вузе открыто первичное отделение Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых» (ПО РДДМ ЯГТУ)**. В 2022 году ЯГТУ вошел в ТОП-100 по показателю индекс воспитательной деятельности ООВО (рейтинг «Твой Ход»), заняв 70 место среди 450 образовательных организаций высшего образования. По итогам проведенного в 2023 году комплексного мониторинга эффективности реализации молодежной политики и воспитательной деятельности в вузах ЯГТУ занял 26 место из 84 возможных (количество вузов, участвовавших в мониторинге – 590).

Реализация молодежной политики обеспечивается посредством: совместной организации работы федеральных и региональных органов по делам молодежи, руководителей и работников университета, органов молодежного самоуправления, студенческих объединений обучающихся; стимулирования внеучебных активностей обучающихся; участия органов молодежного (студенческого) самоуправления в обсуждении и решении важнейших вопросов образовательной деятельности, в управлении университетом.

Следующий этап развития молодежной политики ЯГТУ – трансформация вуза в сервисную платформу для поддержки и реализации молодежных инициатив, развития социальных лифтов для молодежи.

Комплексные мероприятия молодежной политики ЯГТУ.

1. Развитие студенческого самоуправления и добровольческого (волонтерского) движения.

Комплексное мероприятие направлено на формирование системы многоуровневого взаимодействия и наставничества в цепочке «школьник (абитуриент) – обучающийся (наставник) – выпускник (наставник)»; развитие компетенций социального проектирования и проектного метода управления в студенческом самоуправлении, расширение сфер участия органов студенческого самоуправления и студенческих объединений в жизни вуза.

Участники студенческого самоуправления работают в составе различных комиссий и Ученого совета ЯГТУ; проводят мероприятия по профориентации школьников и адаптации студентов первого курса; занимаются правовым просвещением обучающихся, профилактикой и предупреждением проявлений экстремизма в молодежной среде, предупреждением правонарушений и антиобщественных действий студенческой молодежи. Добровольческое (волонтерское) движение ЯГТУ представлено следующими направлениями: социальное, экологическое, событийное, патриотическое, спортивное, инклюзивное волонтерство, зооволонтерство и медиаволонтерство. В Студенты-волонтеры ЯГТУ проходят ежегодно обучение в сфере инклюзивного волонтерства и готовы к работе с обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Развитие студенческого самоуправления и добровольческого (волонтерского) движения в ЯГТУ направлено на увеличение численности студентов, вовлеченных в

систему студенческого самоуправления и добровольческого (волонтерского) движения (включая деятельность, направленную на поддержку участников и ветеранов боевых действий и членов их семей; создание механизмов и расширение практик межвузовского взаимодействия, общественного взаимодействия с молодежными и детскими общественными объединениями, добровольческими (волонтерскими) организациями, некоммерческими организациями; реализацию всероссийских и региональных проектов.

2. Развитие сервисов поддержки и реализации молодежных инициатив, включая содействия занятости обучающихся и трудоустройства выпускников.

Центр развития карьеры и молодежной политики ЯГТУ обеспечивает поддержку молодежных инициатив, развивает практику социального проектирования и вовлекает студентов в конкурсное движение; создает условия для развития молодежного предпринимательства в университете; вовлекает студентов в мероприятия Минобрнауки России, Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь), АНО «Россия – страна возможностей», Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых»; проводит карьерные мероприятия и создает условия для взаимодействия с выпускниками; прорабатывает меры по интеграции молодых людей с ограниченными возможностями здоровья, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в профессиональную деятельность.

Комплексное мероприятие направлено на создание и применение:

- механизмов поддержки деятельности студентов и студенческих объединений, в том числе за счет внутренних грантов, выделяемых университетом;
- цифровых сервисов оценки компетенций студентов с возможностью формирования портфолио и выстраивания последующей карьерной траектории;
- образовательных траекторий, направленных на разработку и сопровождение студенческих проектов, в том числе общественных проектов от некоммерческих организаций и органов государственной власти, а также масштабирование и внедрение модуля «Обучение служением»;
- практик и условий для развития студенческого предпринимательства, включая развитие практик подготовки и защиты выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом»;
- механизмов участия в проектах Минобрнауки России, Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь), АНО «Россия – страна возможностей» и

получения студентами финансовой или иных видов поддержки на реализацию своих инициатив;

- системы мероприятий с целью передачи опыта от более старшего поколения в адрес молодого (например, через наставничество или посредством проведения мастер-классов и пр.), реализацию мер поддержки молодых семей;
- механизмов привлечения выпускников в качестве экспертов с целью поддержания университетских функций (участие в работе совещательных и консультативных органов и пр.);
- механизмов оказания выпускниками финансовой поддержки проектов университета, в том числе через механизм эндаумента;
- информационной инфраструктуры для молодежи (оказание поддержки в освоении «Навигатора возможностей», ДОБРО.РФ, АИС «Молодежь России», цифровых систем в сфере труда и занятости молодежи на платформе «Работа в России»);
- иных механизмов, позволяющих выпускникам проявлять инициативы по отношению к «alma mater» и способствовать развитию ЯГТУ.

3. Развитие клубных культурно-досуговых объединений обучающихся.

В ЯГТУ функционируют: патриотический клуб; студенческий спортивный клуб, студенческое научное общество; танцевальное, вокальное и медиа направления студенческого актива (ПО РДДМ ЯГТУ); волонтерский корпус; студенческое театральное объединение ТЕАТР.ТЕХ. В ЯГТУ ежегодно проводится более 70 культурно-массовых мероприятий, организованных студенческими объединениями (вокальными, танцевальными, спортивными коллективами) и более 20 мероприятий, организованных студентами, реализующими проекты в сфере научно-технического творчества.

Мероприятие направлено на достижение ключевых характеристик клубных культурно-досуговых объединений обучающихся: деятельность объединений нормативно обеспечена и является системно воспроизводимой; участники клубных объединений организуют и проводят мероприятия художественно-творческой, культурно-развлекательной, спортивно-оздоровительной, экологической, научно-технической и иной направленности; старшекурсники выступают наставниками для студентов первого курса, проводят обучающие мероприятия и вовлекают в организацию мероприятий; деятельность объединений обеспечена ресурсами.

4. Развитие массового студенческого спорта и формирование здорового образа жизни.

ЯГТУ является одним из центров детского и молодежного спорта в регионе с развитой спортивной инфраструктурой. Кафедрой физического воспитания обеспечивается работа спортивных секций и подготовка спортивных команд по 13 видам спорта. Сборные команды ЯГТУ участвуют в спортивных мероприятиях регионального и федерального уровней. Студенческий спортивный клуб «Волжские медведи» принимает участие в мероприятиях и проектах АССК Российской Федерации.

Комплексное мероприятие направлено на реализацию механизмов: индивидуализации выбора студентом видов спорта, включенных в элективное пространство учебного плана; интеграции системы регулярных вузовских спортивных соревнований в основной образовательный процесс; вовлечения обучающихся (в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ) в мероприятия спортивной направленности клубных объединений (беговой клуб, лыжный клуб, спортивно-туристический клуб и др.); популяризации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, спортивно-прикладных видов спорта, здорового образа жизни; вовлечения школьников и студентов в мероприятия школьных и студенческих спортивных лиг; популяризации здорового образа жизни и массового вовлечения детей и молодежи к участию в спортивно-массовых мероприятиях.

Ключевые характеристики и показатели результативности комплексных мероприятий политики.

1. Доля студентов очной формы обучения, вовлеченных в деятельность органов студенческого самоуправления и добровольческое движение – не менее 40%.
2. К 2033 году в ЯГТУ будет действовать не менее 20 студенческих клубов различной тематической направленности, мероприятиями которых охвачены не менее 80% студентов.
3. Доля обучающихся, систематически занимаются физической культурой и спортом - 90% (в том числе в студенческом спортивном клубе – 30%).
4. Доля обучающихся участвующих в молодежных проектах и программах – не менее 30%.
5. Доля обучающихся, разделяющих и поддерживающих традиционные духовно-нравственные ценности – не менее 80%

6. Ежегодно университет будет выделять не менее 10 внутренних грантов на реализацию студенческих активностей проектов с общим объемом финансирования не менее 1 млн.руб. Доля студентов, получивших финансовую и иные виды поддержки на реализацию проектов, не менее 1%.
7. Доля основных профессиональных образовательных программ, в рамках которых осуществляется сопровождение, подготовка и дальнейшая защита ВКР «Стартап как диплом», включая дисциплины (модули)/практики формирующие компетенции проектной деятельности и предпринимательского мышления составит не менее 30%.
8. Доля обучающихся, победивших в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей, от общего числа обучающихся подавших заявку на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей составит не менее 10%.

2.4. Политика управления человеческим капиталом

В рамках реализации мероприятий Программы-2024 по реинжинирингу функций и структур университета в период 2019–2022 годы проведена оптимизация штатно-списочной численности административно-управленческого и обслуживающего персонала. Все научно-педагогические работники университета в течение 2019-2022гг. прошли обучение по дополнительным профессиональным программам в области информационно-коммуникационных технологий. Существенно обновлен состав управленческой команды на позициях «проректор, директор института, руководитель управления» – абсолютное большинство работников, привлеченных на эти позиции, имеют опыт работы в органах государственной власти, других университетах и научных организациях, в бизнес-структурах. Информация текущем заделе и ресурсах приведена также в разделе 1 настоящей Программы.

Политика ЯГТУ в области развития человеческого капитала **направлена на повышение эффективности научной, инновационной и образовательной деятельности** за счет развития механизмов воспроизводства управленческих и научно-педагогических кадров, привлечения в университет талантливых и высокопродуктивных ученых и специалистов-практиков, развития компетенций сотрудников университета.

Политика ЯГТУ по развитию человеческого капитала **построена на открытости академической среды, сочетании принципов академической автономии и ответственности** при планировании и оценке результатов работы сотрудников,

подразделений в рамках общей цели и задач университета. Комплексные мероприятия Политики ЯГТУ по развитию человеческого капитала нацелены на:

- Формирование привлекательного HR-бренда университета на региональном и российском уровнях;
- Формирование коллектива талантливых, высокопродуктивных исследователей и педагогов обеспечивающих подготовку кадров и решение задач научно-технологического развития Российской Федерации и Ярославской области.

Комплексные мероприятия Политики обеспечивают реализацию миссии университета и достижение характеристик целевой модели ЯГТУ как инновационно-проектного университета, обеспечивающего вклад в научно-технологическое развитие Российской Федерации, и включают:

1. Привлечение и отбор талантливых исследователей и педагогов.

Открытость конкурсных процедур, проводимых университетом при отборе на должности профессорско-преподавательского состава, позволила в период 2019-2022гг. привлечь на работу в ЯГТУ более 40 внешних кандидатов. На данном этапе перед университетом остро стоит задача привлечения и отбора научно-педагогических работников, имеющих высокий потенциал академического развития, как из числа выпускников университета, так и внешних по отношению к вузу сотрудников образовательных, научных организаций, а также специалистов-практиков из реального сектора экономики.

Решение данной задачи будет обеспечено посредством:

- организации эффективного информирования об открытых позициях НПР, (информационные ресурсы университета, социальные сети, рекрутинговые площадки, персонализированная рассылка);
- подбора и целевого сопровождения кандидатов, по ключевым для университета направлениям (привлечении к участию в реализации грантов, выполнении договоров; привлечение к участию в научных конференциях);

2. Создание условий для профессионального развития и раскрытия потенциала сотрудников университета.

В условиях роста конкуренции за таланты обеспечение условий для профессионального развития сотрудников университета является одним из ключевых мероприятий Политики. В рамках данного мероприятия будут реализованы механизмы:

- формирования кадрового резерва вуза, развития системы выявления лидеров, планирования академической карьеры сотрудника, реализации мер «карьерного лифта» (в том числе через горизонтальные и вертикальные ротации сотрудников (коллегиальные органы управления, новые структуры);
- дифференцированного «академического признания» (для выдающихся «возрастных» НПР) и стимулирования (для НПР с высокими результатами научных исследований, НИОКР, преподавательской деятельности);
- планирования профессионального развития и организации обучения сотрудников как в области профессиональной деятельности – по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ», так и педагогики и современных образовательных технологий (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии), развитие и формирование цифровых и коммуникативных компетенций

3. Развитие механизмов повышения мотивации и вовлеченности сотрудников в процессы трансформации университета.

В процессе разработки и реализации Программы-2024, а также в работе стратегических проектных сессий по разработке Программы-2033 участвовали более 50% научно-педагогических работников ЯГТУ, что подтверждает приятие коллективом ключевых приоритетов и задач развития университета. Дальнейшая трансформация университета, обеспечивающая его соответствие заявленным в Программе-2033 характеристикам и показателям, требует совершенствования механизмов мотивации сотрудников, повышения качества и продуктивности работы всех категорий персонала. В рамках комплексного мероприятия будут реализованы механизмы:

- развития системы эффективного контракта научно-педагогических работников и системы мотивации всех категорий работников университета (в т.ч.: внедрение «венчурных» контрактов, выделение грантов на переезд, система «длинного» первичного контракта (на 3 года и более),
- создания условий для реализации научных амбиций (в т.ч.: стажировки в ведущих научных центрах, снижение нагрузки, помощь в формировании

- научных групп из числа магистров, молодых НПР вуза, аспирантов);
- стимулирование участия работников в административно-управленческих и общественно значимых проектах, реализуемых университетом;
 - повышения социальной ответственности университета как работодателя и улучшение социального обеспечения сотрудников.

4. Проект «Твоя академическая карьера»: отбор, развитие и закрепление в университете студентов, имеющих высокий академический потенциал.

Привлечение перспективных исследователей из числа студентов и аспирантов университета к построению академической карьеры, позволит эффективно решать задачи как развития университета, так и формирование научно-инженерной элиты России. В рамках комплексного мероприятия будут реализованы механизмы:

- отбора и сопровождение студентов, имеющих высокий академический потенциал;
- научной реализации и финансовой поддержки в рамках студенческого научного общества университета (СНО Университета);
- формирования академической карьеры молодого исследователя включая заключение ЯГТУ в качестве заказчика целевых договоров на обучение в аспирантуре, участие в проектах зеркальные исследовательские лаборатории, зеркальные инжиниринговые центры и др.;

Ключевые характеристики и показатели результативности комплексных мероприятий политики.

1. К 2033 году университет существенно улучшит показатели академической устойчивости, обеспечив высокий уровень квалификации НПР, в том числе – рост количества НПР, имеющих ученые степени кандидата/доктора наук, и улучшение показателей, характеризующих омоложение и обновление кадрового состава (НПР в возрасте до 39 лет, принятые на должности НПР выпускники ЯГТУ).
2. Университет станет привлекательным работодателем, реализуя механизмы открытых конкурсных отборов на должности НПР, меры материального и нематериального стимулирования: среднее количество соискателей в конкурсе на позиции НПР в университете, будет не менее 2 чел. на конкурсную позицию. Отношение заработной платы профессорско-преподавательского состава

- университета к средней заработной плате по экономике региона будет составлять не менее 200%
3. Университет обеспечит ресурсы и возможности для профессионального развития кадров: стажировки НПР по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ» в ведущих центрах (в т. ч. НОЦ, ПИШ, Центрах компетенций), развитие компетенций НПР и АУП в рамках приоритетов развития университета.
 4. ЯГТУ сформирует и будет актуализировать «кадровый резерв вуза», обеспечивая горизонтальные и вертикальные ротации сотрудников на принципах объективности и прозрачности.
 5. Эффективный контракт как механизм стимулирования будет трансформироваться с учетом приоритетов государственной политики и задач целевой трансформации вуза, при этом вырастет доля НПР участвующих в выполнении показателей эффективного контракта в общей численности НПР образовательной организации.

2.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Текущее состояние

Основу имущественного комплекса ЯГТУ составляют 8 земельных участков общей площадью 169 280 кв. м. и 16 зданий и сооружений общей площадью 103250 кв. м.

По целевому назначению здания и сооружения распределены следующим образом: девять учебных (учебно-лабораторных) корпусов общей площадью 62829 кв. м.; четыре объекта специализированного жилищного фонда (студенческих общежитий) на 1700 мест общей площадью 18232 кв. м.; здание спортивного корпуса площадью 2972 кв. м.; здание столовой площадью 3010 кв. м.; сооружения спортивного ядра (стадион) общей площадью 16213 кв. м. Значимая часть зданий и сооружений имеет высокий уровень износа, учитывая период их строительства (1938–1987 г.г.) и непроведение комплексного капитального ремонта в течение всего периода эксплуатации.

В период 2019-2023 г. г. при финансовой поддержке Минобрнауки России (71,5 млн. руб.) и за счет собственных средств университета, в рамках Программы модернизации инфраструктуры ЯГТУ реализованы мероприятия по выборочному капитальному ремонту: произведена замена систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, выполнен капитальный ремонт кровель и осуществлен монтаж автоматической пожарной сигнализации во всех общежитиях, в многоэтажном

общежитии № 5 с наибольшей вместимостью установлены новые лифты и устроено ограждение прилегающей территории с организацией контроля и управления доступом. Также осуществлен капитальный ремонт корпуса «Г» (замена лифтов, замена кровли), спортивного корпуса (замена кровли), корпуса «Е» (замена кровли), корпуса «К» (замена кровли), здания столовой (замена кровли), корпуса «Б» (замена кровли), корпуса «А» (замена кровли), корпуса «Д» (замена кровли, ремонт фасада), корпуса «С» (замена кровли). В рамках мероприятий по повышению уровня антитеррористической защищенности произведено устройство ограждения земельного участка, на котором расположены корпуса «А» и «Г», произведен монтаж системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в корпусе «Г».

Вышеуказанные мероприятия позволили решить часть наиболее острых проблем, существенно ухудшавших условия осуществления образовательной деятельности и проживания студентов, повысить уровень пожарной безопасности, энергоэффективности и надежности предоставления коммунальных услуг, создать условия для эффективного выполнения следующих этапов работ по капитальному ремонту. Вместе с тем техническое состояние большинства объектов остается неудовлетворительным, к основным проблемам относятся: износ инженерных сетей; недостаточный уровень энергоэффективности; разрушение цоколей и отмосток; физический износ и моральное устаревание интерьеров; недостаточность оснащённости для маломобильных групп населения.

Современной проблемой является обеспечение комфорта инфраструктуры кампуса с точки зрения восприятия студентов и сотрудников в условиях цифровой трансформации образования (запрос на гибкие трансформируемые образовательные пространства для работы в малых группах (командах), коворкинги для совместной и индивидуальной работы, досуговые пространства, аудитории для проведения интерактивных занятий в смешанном режиме).

Основные приоритеты, направления и комплексные мероприятия политики.

Инфраструктурная политика ЯГТУ направлена на формирование пространства для безопасной деятельности и гармоничного развития студентов и сотрудников ЯГТУ при эффективном использовании объектов имущественного комплекса. Принципами инфраструктурной политики в соответствии с целью являются:

1. Безопасность и создание комфортных условий;
2. Эффективность использования объектов имущественного комплекса;

3. Адаптивная трансформация;
4. Интеграция с городской инфраструктурой;
5. Цифровизация.

С целью обеспечения соответствия кампуса ЯГТУ обозначенным принципам, ключевыми приоритетами и направлениями инфраструктурной политики ЯГТУ являются:

1. Устранение критических недостатков, связанных с имеющейся инфраструктурой, влияющих на комфорт и безопасность;
2. Трансформация внутреннего пространства под требования образовательной политики, в первую очередь, в области создания трансформируемых образовательных пространств;
3. Достижение уровня «Умный кампус» в логике сквозной цифровизации, создание цифровой модели кампуса;
4. Формирование открытого инклюзивного пространства ЯГТУ, обеспечивающего дополнительные коммуникативные площадки для студентов и преподавателей, а также партнеров Университета;
5. Достижение стандарта проживания студентов ЯГТУ, отвечающего современным тенденциям развития (личностного и профессионального).

Комплексные мероприятия политики. Согласно «Программы капитального ремонта объектов ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» на период 2022–2030 годов» от 19.04.2021 запланированы следующие мероприятия :

- модернизация 4-х общежитий, включая ремонт фундамента, отмостки, стен, перегородок, перекрытий, полов, окон, дверей, лестниц, крылец, внутренняя отделка, ремонт системы вентиляции, системы интернет и телефонии, системы контроля управления доступом, пожарной сигнализации.
- ремонт нежилых помещений, инженерных систем, а также систем вентиляции, интернета и телефонии, систем контроля управления доступом, пожарной сигнализации, работы на обследование и подготовку проектно-сметной документации.

Ключевые характеристики и показатели результативности комплексных мероприятий политики:

1. Обновленная инфраструктура ЯГТУ станет комфортной жизненной средой, обеспечивающей продуктивную образовательную, научно-исследовательскую и творческую деятельность обучающихся и сотрудников, включая завершённый восстановительный капитальный ремонт объектов специализированного жилищного фонда ЯГТУ и высокую эффективность использования объектов имущественного комплекса.
2. Модернизируемый аудиторный фонд для повышения комфорта образовательного и смежных процессов будет включать аудитории, коворкинги, оснащенные современным оборудованием, позволяющим проводить занятия/мероприятия в смешанном формате (офлайн и онлайн).
3. Будут созданы пространства для реализации интеллектуального и творческого потенциала работников и студентов, а также для занятий спортом и отдыха (коворкинги для студентов и сотрудников, тренажерные и спортивные залы и т. д.).
4. Будет расширена инфраструктура для людей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в учебных зданиях и общежитиях будут оборудованы местами хранения средств индивидуальной мобильности (скутеров, велосипедов, инвалидных колясок).
5. В части и повышения энергоэффективности запланировано: 1. реализация мероприятий по рациональному потреблению ресурсов и управлению имуществом (энергосбережению и энергоэффективности, замена устаревшего оборудования, организации единого диспетчерского пункта, внедрение отдельного сбора отходов, внедрение контроля качества закупаемых материалов), 2. оптимизация технологических процессов эксплуатации зданий и помещений кампуса.

2.6. Система управления университетом

В период 2019-2022 годы в рамках Программы-2024 в основном были реализованы реинжиниринг поддерживающих процессов (включая сокращение избыточных ставок, структурирование функций, создание и развитие подразделений, обеспечивающих задачи реализации Программы-2024) и «пересборка» функций в рамках основных процессов (исследования, образование, инновации), что в совокупности позволило обеспечить эффективное администрирование основных и поддерживающих процессов университета и направить высвобожденные финансовые средства на реализацию мероприятий Программы-2024.

Модель управления университетом выстроена как иерархическая сеть, где вертикальное управление управленческими процессами сочетается с проектным управлением «под задачи», когда для реализации конкретного проекта руководитель проекта привлекает сотрудников подразделений университета независимо от их иерархической подчиненности. **Университет развивается как открытая платформа «сборки» проектов,** реализуемых в партнерстве с индустрией, академическим и образовательным сообществом, гос.сектором. Принцип открытости предполагает: возможность формирования на базе университета сборных команд «под задачи»; возможность встраивания деятельности (задач, проектов, разработок) университета в организационно-управленческие модели партнеров.

Качественные характеристики результатов трансформации системы управления университетом по состоянию на начало 2024 года: **1.** управление образовательным процессом обеспечивает создание и реализацию актуальных и востребованных образовательных программ; **2.** ресурсы и компетенции университета позволяют реализовывать отдельные перспективные НИР и НИОКР; **3.** ЯГТУ функционирует и развивается как открытая инновационно-образовательная платформа, университет выступает участником и инициатором проектов по разработке технологий и подготовке кадров для индустрии; **4.** университет демонстрирует существенное улучшение результатов образовательной, научно-инновационной и финансово-хозяйственной деятельности. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 N 2460 "Об особенностях реализации Федерального закона "О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов" ЯГТУ является «пилотным» участником проекта по централизации бухгалтерского учета в органе федерального казначейства, целями которого являются повышение прозрачности использования бюджетных средств, автоматизация процессов бухгалтерского учета, оперативность управления данными на государственном уровне.

Продолжающаяся трансформация системы управления университетом решает задачу проведения глубоких изменений, а не просто улучшения существующих процессов, осуществляется с использованием инструментов стратегического менеджмента, программно-целевого планирования, проектного менеджмента.

Комплексные мероприятия по развитию системы управления ЯГТУ:

1. Развитие оптимальной модели внутреннего контура управления.

Комплексное мероприятие нацелено на обеспечение результативного взаимодействия менеджмента вуза и академических свобод подразделений, включая:

- выстроенные бизнес-процессы организации, реализуемые с использованием информационных систем управления университетом;
- развитие системы управления процессами университета на основе результатов внутреннего и внешних мониторингов, работа с данными как основа для принятия управленческих решений;
- актуализацию системы показателей эффективности университета и декомпозиция обязательств университета до уровня показателей подразделений и сотрудников, оценка деятельности по результативности;
- организационный редизайн, включая выделение пилотных экспериментальных площадок (гринфилдов) с постепенным масштабированием зон трансформации до масштаба целого университета – как в основных, так и в поддерживающих процессах вуза.

2. Развитие эффективного менеджмента, обеспечивающего внешний контур управления.

Комплексное мероприятие нацелено на обеспечение открытости, коллегиальности и прозрачности принятия управленческих решений, в том числе – с участием органов власти, ключевых бизнес-партнеров и студенческого актива университета, включая:

- информационная поддержка Программы-2033: публикации в открытых источниках Программы-2033 и ежегодных отчетов; обсуждение приоритетов и результатов развития университета на дискуссионных площадках (открытые заседания Ученого совета университета, Совет Ярославской торгово-промышленной палаты, конгрессно-выставочные мероприятия и др.);
- участие партнеров (Правительство региона, профильные отраслевые департаменты, руководство ключевых партнеров индустрии, профессиональных объединений) в реализации стратегических проектов Программы-2033;
- обеспечение качественной экспертизы приоритетных тематик вуза через расширение состава Научно-технического совета университета по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ»: доминирующее в составе совета количество специалистов предприятий и научно-педагогических

работников образовательных организаций высшего образования -партнеров ЯГТУ по перечню федеральных проектов;

- приоритизация кооперации ЯГТУ с внешними партнерами: выбор участников соответствует целям и задачам развития университета; партнеры и их ожидаемый вклад определяются исходя из объективных параметров, значимых для реализации стратегических проектов; партнерство обеспечивает набор ресурсов и компетенций, необходимых для успешной реализации Программы.

3. Расширение спектра источников и механизмов обеспечения финансовой устойчивости университета. Комплексное мероприятие направлено на повышение устойчивости университета в быстроменяющихся экономических условиях, включая:

- максимальную диверсификацию источников дохода с учетом сроков оборачиваемости и окупаемости тех или иных инициатив, в том числе - создание и увеличение размера капитализации Фонда целевого капитала ЯГТУ;
- приоритизацию финансируемых направлений (как по основным процессам, так и для развития поддерживающих процессов вуза), в том числе – внутренние гранты вуза на проекты развития подразделений, предоставляемые на условиях внутреннего конкурсного отбора.

Основные задачи комплексного мероприятия: 1. Увеличение доли средств от внебюджетной деятельности в общем объеме доходов, в том числе за счет их диверсификации; 2. Определение источников увеличения доходов университета и способов их мобилизации; 3. Уменьшение финансовых и юридических рисков; 4. Обеспечение принципа сбалансированности финансовой деятельности и принципа эффективного использования денежных средств; 5. Развитие системы управления финансами ЯГТУ в течение всего периода реализации Программы развития, её адаптация под изменяющиеся цели.

4. Позиционирование университета. ЯГТУ как университет, ориентированный на развитие в высококонкурентной среде, стремится строить осознанную, структурированную и рациональную коммуникационную политику, транслируя в целевые аудитории ключевые ценности и месседжи и проводя продвижение основных продуктов и услуг. Основная коммуникационная цель ЯГТУ: формирование привлекательного для целевых аудиторий образа университета для реализации продуктов (услуг) вуза – образовательных, научно-инновационных, прикладных.

Задачи и мероприятия: 1. Системная трансляция образа современного развивающегося университета для целевых аудиторий; 2. Возвышение имиджа университета через «истории успеха» выпускников; 3. Развитие сайта и страниц университета в социальных сетях, взаимодействие и региональными и федеральными СМИ; 4. Информационная поддержка стратегических проектов университета на информационных ресурсах организаций-партнеров; 5. Развитие программы «Поддержка лучших» (для абитуриентов с высокими вступительными результатами), стимулирование студентов с высокими академическими результатами (стипендии, стажировки и др.);

Ключевые характеристики результативности комплексных мероприятий политики.

- Организационно-управленческая модель ЯГТУ обеспечивает высокий уровень самоорганизации, требовательность к компетенциям всех групп сотрудников и студентов, возможность адекватной оценки продвижения университета по всем целевым показателям.
- Университет финансово устойчив, демонстрирует устойчивую положительную динамику ключевых показателей эффективности.
- При сохранении классической модели университета, построенной вокруг физического кампуса, вырастет «периферия», с помощью которой университет выстроит различные модели сотрудничества с инновационно ориентированными предприятиями и компаниями, организациями высшей школы и науки, СПО и школами.
- Эффективный менеджмент вуза обеспечивает расширяющиеся внешние связи университета. ЯГТУ является важным, надежным стратегическим партнером для образовательных, общественных и бизнес-организаций, органов исполнительной власти.
- Университет имеет устойчивый положительный имидж, отражающий целевую модель и бренд ЯГТУ – университет, дающий перспективу.

Управление реализацией Программы-2033 органично общей модели управления университетом, где вертикальное управление управленческими процессами сочетается с проектным управлением «под задачи». Схема управления реализацией Программы представлена **на Рисунке 2.**



Рисунок 2. Схема управления реализацией Программы.

2.7. Финансовая модель университета

Анализ структуры доходов показывает, что в общем объеме доходов ЯГТУ за период 2019–2023 гг. наибольшую долю занимает субсидия на выполнение государственного задания. Вместе с тем, растет объем поступлений от приносящей доход деятельности как в абсолютных значениях, так и в объеме доходов вуза. В структуре расходов ЯГТУ за период 2019–2023 гг. основная часть расходов приходится на ФОТ ППС и закупку товаров, работ, услуг.

Таблица 4. Основные результаты ФХД ЯГТУ за период 2019–2023 гг.

Наименование показателя	Значение показателя (тыс. руб.)				
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Всего ДОХОДЫ, в том числе:	708 162	750 563	645 977	760 316	865 413
субсидия на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг	366 096	375 388	367 192	412 626	458 544
субсидия на иные цели	132 328	183 180	110 350	159 309	122 438
поступления от оказания услуг (выполнения работ) на платной основе и от иной приносящей доход деятельности, в том числе:	209 738	191 995	168 435	188 381	284 431
<i>поступления от образовательной деятельности</i>	<i>126 489</i>	<i>133 569</i>	<i>129 539</i>	<i>129 889</i>	<i>146 314</i>
<i>поступления от научной деятельности</i>	<i>41 490</i>	<i>38 700</i>	<i>12 400</i>	<i>43 100</i>	<i>96 736</i>
<i>поступления от прочих видов деятельности</i>	<i>41 759</i>	<i>19 726</i>	<i>26 496</i>	<i>15 392</i>	<i>41 381</i>
Всего РАСХОДЫ, в том числе:	785 745	722 280	727 882	750 482	840 484
ФОТ НПП	207 633	217 885	219 504	248 229	289 305
ФОТ прочего персонала	112 722	123 946	110 564	110 537	117 587
страховые взносы	193 264	99 232	96 992	105 123	120 258
закупка товаров, работ и услуг	169 112	171 654	185 443	162 485	174 428
прочие расходы	103 014	109 563	115 379	124 108	138 906

Стратегическая цель изменения финансовой модели ЯГТУ – сформировать бюджет развития и устойчивую систему обеспечения основных видов деятельности университета на основе снижения непроизводительных затрат и увеличения доходов от НИОКР и других видов приносящей доход деятельности.

Основные принципы планируемых изменений в финансовой модели и ее стратегических (перспективных) параметров:

1. Принцип направленности и концентрации ресурсов – ориентация на стратегическую цель – сущностное изменение состояния университета и увеличение его вклада в развитие региона и обеспечение технологической независимости государства;
2. Принцип надежности – реалистичность расчета доходов и расходов университета, получение и использование средств в ходе осуществления финансово-хозяйственной деятельности происходит в установленные сроки, с учетом скоординированных финансовых планов;
3. Принцип диверсификации - расширение «продуктового портфеля» работ и услуг ЯГТУ, выход на новые рынки с целью получения экономической выгоды и как следствие большая сбалансированность источников доходов и повышения экономической устойчивости в долгосрочной перспективе;

4. Принцип адаптивности – способность ЯГТУ приспосабливаться к различным условиям внешней среды за счет своевременного изменения структуры и связей, в том числе, в рамках финансового управления.

Основными направлениями трансформации финансовой модели станет внедрение цифровых технологий бюджетирования и финансового моделирования, развитие механизмов открытого бюджетирования с вовлечением представителей внутренних групп заинтересованных сторон. Отдельным направлением трансформации финансовой модели станет внедрение новых механизмов стимулирования и формирование бюджета развития и механизмов его расходования проектными коллективами на конкурсной основе.

В части реализации стратегических проектов Программы развития «Инженерная элита», «Предпринимательская инициатива», «Преображения», «Новая индустрия» планируется применить децентрализованную финансовую модель, в соответствии с которой проектные офисы являются центрами финансовой ответственности, а руководители проектов отвечают за достижение результатов проектов. В целях реализации стратегических проектов по основным направлениям деятельности основным инструментом планируемых изменений финансовой модели будет создание Проектного комитета – органа, оценивающего перспективность, эффективность и результативность предлагаемых идей, формирующий методику оценки и рейтинг перспективных проектов, обуславливающий приоритетность их финансирования.

Для достижения целей Программы-2033 необходимо инвестирование средств по следующим основным направлениям:

1. При реализации **образовательной политики** – инвестиции в учебное, лабораторное и технологическое оборудование, программное обеспечение онлайн-обучения и развития цифровых образовательных ресурсов. Предполагаемый объем затрат на реализацию политики составит 285,75 млн. руб.;
2. При реализации **научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок** – инвестиции в инфраструктуру, необходимую для развития «зон конкурентоспособности» и трансфера технологий. Предполагаемый объем затрат на реализацию политик составит 400,05 млн. руб.;

3. При реализации **молодёжной политики** - средства на поддержку инициатив молодежи, патриотическое воспитание, содействие общественной деятельности, организацию досуга, отдыха, оздоровления молодежи, формирование условий для занятий физической культурой, спортом, содействие здоровому образу жизни молодежи. Предполагаемый объем затрат на реализацию политики составит 114,30 млн. руб.;
4. При реализации **политики управления человеческим капиталом** – инвестиции в повышение квалификации НПР и административно-управленческого персонала, создание привлекательного образа ЯГТУ как работодателя, системное проведение специализированных мероприятий, направленных на трансформацию корпоративной культуры в рамках перехода к проектному управлению. Предполагаемый объем затрат на реализацию политики составит 57,15 млн. руб.;
5. При реализации **кампусной и инфраструктурной политики** – инвестиции в приобретение оборудования и выполнение ремонтных работ, построение гибких образовательных пространств. Предполагаемый объем затрат на реализацию политики составит 171,45 млн. руб.;
6. При развитии **системы управления университетом, цифровой трансформации** – расходы на внедрение цифровых сервисов и платформ, обеспечивающих эффективные процессы финансово-хозяйственной и административно-управленческой деятельности. Предполагаемый объем затрат на реализацию политики составит 114,30 млн. руб.

Финансовое обеспечение на реализацию Программы формируется из следующих источников:

- за счет бюджетных ассигнований (гранта) федерального бюджета на реализацию Программы – 2033;
- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания;
- за счет средств грантов и целевых субсидий федерального бюджета;
- за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации;
- за счет средств от приносящей доход деятельности.

Ожидаемые результаты и эффекты от реализации изменений финансовой модели с учетом целей развития ЯГТУ и реализации программы развития к 2033г.:

- доходы университета из всех источников финансирования 2 000 млн. руб.;
- доля внебюджетных средств в общих доходах университета не менее 50 %;

- доля доходов университета от научных исследований и разработок в общих доходах университета не менее 30 %;
- рост объёма доходов от результатов интеллектуальной деятельности на 1 НПР;
- доля затрат университета на оплату труда не более 40 %;
- обновление материально-технической базы университета (соотношение увеличения стоимости основных средств к амортизации) – 70 %.

2.8. Политика в области цифровой трансформации

В рамках реализации программы Цифрового развития университета в период с 2019 по 2023 год было проведено оснащение современной вычислительной техникой рабочих мест научно-педагогических работников, запущен в эксплуатацию новый центр обработки данных университета. Проведены работы по повышению скорости и надежности работы локальной вычислительной сети вуза. В корпусах университета и на территории кампуса развернута корпоративная WiFi сеть. Сформированная ИКТ-инфраструктура ЯГТУ позволяет перейти к следующему этапу цифровой трансформации университета и сосредоточиться на развитии новой цифровой платформы, обеспечивающей решение задач развития, в том числе индивидуализация образовательных траекторий обучающихся, насыщения образовательного, научного и инновационного процесса цифровыми инструментами и технологиями, интеллектуализацию систем поддержки принятия управленческих решений. Политика ЯГТУ в области цифровой трансформации направлена на повышение эффективности научной, инновационной и образовательной деятельности, а также оптимизацию процессов управления за счет внедрения и разработки комплексных цифровых решений, в том числе и с опорой на технологии интеллектуальных систем (большие данные, ВІ, системы искусственного интеллекта).

Ключевые приоритеты и направления цифровой трансформации ЯГТУ:

- Полностью оцифрованы основные и поддерживающие процессы университета, система электронного документооборота обеспечивает реализацию всех административно-управленческих функций. Широкое использование офисной роботизации, визуализация процессов, интеллектуализация на основе технологий больших данных.
- Цифровые образовательные сервисы являются базовой частью цифровой платформы Университета и обеспечивают реализацию образовательного, инновационного и научного процесса (индивидуализация, геймификация,

широкое использование цифровых тренажеров, цифровых двойников и удаленный доступ к научному оборудованию). Используемый образовательный контент имеет цифровое представление по всем образовательным программам Университета.

- ИТ инфраструктура ориентирована на работников и студентов университета, обеспечивает комфорт, безопасность и мобильность использования (покрытие WIFI, мобильные устройства и т.п.) как в кампусе, так и за его пределами (безопасный, авторизованный доступ к сервисам).
- Управление ИТ активами реализовано в рамках сервис-ориентированной архитектуры, выстроено в соответствии с методологией ITIL, что обеспечивает надежность функционирования и снижение издержек.
- Обеспечиваются принципы и требования Политики в области открытых данных.
- Цифровая среда университета обеспечивает информационную безопасность пользователей и соблюдение требований Российского законодательства в области защиты персональных данных.
- Коммуникации с внешними заинтересованными сторонами (выпускники, абитуриенты, родители, работодатели, партнеры и т.д.) реализуются в цифровом виде (оставляют цифровой след).

Цифровая трансформация процессов университета предусматривает как реинжиниринг существующих процессов, так и формирование новых видов деятельности основанных на использовании цифровых технологий.

Комплексные мероприятия Политики ЯГТУ в области цифровой трансформации:

1. Запуск новой цифровой платформы управления университетом (ЦифраТех).

Цифровая платформа университета — это интегрированный набор информационных систем управления деятельностью университета, цифровых сервисов и элементов ИТ инфраструктуры, обеспечивающая масштабируемость, прозрачность и эффективность реализации процессов вуза и включающая в себя следующие модули, системы и сервисы:

- Электронная информационно-образовательная среда;
- Управление образовательной деятельностью и приемом;
- Управление исследовательской и инновационной деятельностью;

- Управление персоналом, финансово-хозяйственной и административной деятельностью;
- Управление маркетингом и взаимодействием с внешними стейкхолдерами (абитуриенты, партнеры, выпускники);
- Управление инженерными системами кампуса и безопасностью;
- Управление ИКТ инфраструктурой;
- Управление документацией.

В рамках данного мероприятия будут решены следующие основные задачи:

1. Анализ и реинжиниринг всех процессов университета, разработка и оптимизация реализуемых бизнес-процессов;
2. Разработка и внедрение сервисов и систем цифровой платформы университета;
3. Разработка и внедрение слоя интеграции модулей, сервисов и систем цифровой платформы университета;
4. Разработка сервисов аналитики и системы поддержки принятия управленческих решений на всех уровнях управления;
5. Внедрение методологии ITIL, описание и оценка цифровых сервисов и систем университета.

2. Внедрение цифровых технологий в основные процессы университетаю.

Разработка и внедрение в образовательный, исследовательский процесс и процесс инновационных разработок цифровых технологий и сервисов, обеспечивающих современный инженерный и исследовательский инструментарий, инструменты и среды совместной работы, доступ к ведущим российским и мировым образовательным и исследовательским ресурсам, формирование сетевых образовательных консорциумов, в том числе будут решены задачи:

- Оснащение учебных аудиторий университета цифровым, мультимедийным, презентационным оборудованием;
- Массовая разработка цифрового образовательного контента, востребованного на российском и мировом уровне;
- Внедрение в учебный процесс специализированного инженерного программного обеспечения, цифровых тренажеров, облачных систем виртуализации лабораторного оборудования;
- Внедрением инструментов и сервисов организации проектной работы.

3. Внедрение цифровых инструментов управления индивидуальными образовательными траекториями обучающихся. Университет обеспечит внедрение цифровых инструментов обеспечивающих учет интересов, способностей и темпов развития обучающихся для формирования и реализации индивидуальных образовательных потребностей, формирование уникального компетентностного цифрового следа, в том числе:

- Внедрение цифровых сервисов подбора и формирования пространства образовательных активностей цифровой среды, в том числе интеллектуальных механизмов рекомендаций (цифровой ассистент студента) на основе технологий анализа данных и экспертных систем;
- Разработка и внедрение цифровых сервисов сбора и анализа цифрового следа, включая индивидуальный уровень сформированности компетенций, цифровые портфолио участников образовательного процесса.

Планируемые результаты реализации мероприятий:

1. Внедрена новая цифровая платформа университета (ЦифраТех), что позволит существенно повысить эффективность управления университетом на всех уровнях и обеспечить комплексную интеграцию с федеральными информационными системами, в том числе с ГИС СЦОС.
2. Цифровые инструменты широко используются в повседневной деятельности сотрудников и НПР университета, при этом доля российского программного обеспечения в общем количестве используемого программного обеспечения, составляет более 50%
3. Более 50% учебных аудиторий и образовательных пространств оснащены актуальным мультимедийным презентационным оборудованием, в том числе поддерживающим технологии виртуализации (AR|VR).
4. Дисциплины обеспеченных цифровым образовательным контентом, доступным обучающемуся в цифровой среде в общем количестве дисциплин в рамках реализуемых университетом ОПОП превышает 70%.
5. Спектр дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, составляет более 50%.
6. Внедрены и широко используются цифровые инструменты и сервисы, обеспечивающие реализацию обучения по модели индивидуальных образовательных траекторий и сборку цифрового следа участников

образовательного процесса, при этом для всех обучающихся формируется персонализированный «цифровой след». Более половины обучающихся активно используют интеллектуальные сервисы навигации (цифровой ассистент) по образовательному пространству.

2.9. Политика в области открытых данных

Политика ЯГТУ в области в области открытых данных направлена на обеспечение открытости, прозрачности и доступности информации, связанной с деятельностью университета.

В рамках реализации Программы развития университета в период с 2019 по 2023 год были проведены мероприятия, обеспечивающие повышение открытости и доступности информации о деятельности вуза. Создан и развивается новый Web портал университета, обеспечивающий реализацию требований о предоставлении информации, в том числе и в машиночитаемом виде, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, по результатам проведенного мониторинга показатель, характеризующий актуальность и доступность информации, размещенной на сайте университета, составляет более 90%. Созданы и зарегистрированы в соответствии с требованиями Роскомнадзора сайты научных журналов, выпускаемых университетом, содержащие полнотекстовые версии научных публикаций.

Целью политики ЯГТУ в области открытых данных является создание условий для свободного обмена знаниями и информацией, а также стимулирование инноваций и научных исследований в интересах сотрудников и студентов университета, партнеров, органов государственной власти и иных заинтересованных сторон.

В соответствии с данной политикой, университет обязуется предоставлять доступ к своим открытым данным через веб-сайт, API или другие доступные каналы, обеспечивающих возможность загрузки данных в различных машиночитаемых форматах, таких как CSV, JSON или XML.

Ключевые приоритеты и направления политики ЯГТУ в области открытых данных:

- **Открытость:** Университет предоставляет доступ к информации и своим открытым данным в том числе и в машиночитаемых форматах.

- **Доступность:** Университет обеспечивает доступность информации и своих открытых данных для всех заинтересованных сторон.
- **Качество данных:** Университет стремится обеспечить высокое качество представляемой информации и открытых данных, регулярно проверяя точность и актуальность.
- **Защита данных:** Университет обеспечивает защиту персональных данных и коммерческой тайны при представлении информации и наборов открытых данных, в соответствии с подписанными соглашениями и действующим законодательством Российской Федерации.

Мероприятия Политики ЯГТУ в области открытых данных:

1. Развитие информационных ресурсов ЯГТУ. В рамках реализации мероприятий, направленных на развитие коммуникационных ресурсов университета, повышение публичности, популяризация и увеличения влияния в образовательной и научной среде, будут решены задачи:

- Создание специального раздела на сайте университета, содержащего наборы открытых данных о деятельности вуза, позволяющего на этой базе создавать различные информационные сервисы, способствующие развитию системы высшего образования в целом и повышению доверия со стороны заинтересованных сторон к ЯГТУ.
- Создание на ресурсах университета сводного репозитория научных публикаций ученых университета обеспечивающий доступ к результатам и материалам проводимых исследований.
- Будут разработаны цифровые инструменты, обеспечивающие управление информацией, размещаемой на информационных ресурсах университета, обеспечивающие доступность, актуальность и безопасность данных.

2. Внедрение принципов и подходов политики открытых данных в систему управления, научно-инновационную и образовательную деятельность. В рамках реализации проекта создания новой цифровой платформы управления университетом «ЦифраТех», в соответствии с политикой в области цифровой трансформации, формирование и обмен данными, а также их публикация будет осуществляться с учетом базовых принципов политики ЯГТУ в области открытых данных, что позволит повысить прозрачность, скорость принятия и качество управленческих решений на всех уровнях управления.

В ходе реализации данного мероприятия будут решены задачи:

- Определения критериев отнесения наборов данных к открытым данным и разработка нормативной документации университета, регламентирующих порядок работы с ними.
- Разработаны механизмы стимулирования исследователей ЯГТУ при представлении результатов научных исследований в ведущих журналах открытого доступа.

Планируемые результаты реализации мероприятий:

- Повышение цитирования и научного признания ученых ЯГТУ, увеличения числа научных коллабораций и инновационных проектов.
- Повышение репутации и доверия к ЯГТУ со стороны сотрудников и студентов университета, партнеров, органов государственной власти и иных заинтересованных сторон.

3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели

3.1. Описание стратегического проекта № 1

Стратегический проект **«Инженерная элита»** охватывает все политики ЯГТУ, оказывает существенное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ.

Развитая экономика и промышленность Ярославской области определяет устойчивый спрос на рабочих и специалистов инженерно-технического профиля. Промышленные предприятия региона наращивают объемы производства, модернизируют производственные системы, создают новые рабочие места и формируют перспективную потребность в кадрах. В этих условиях необходимо формировать систему навигации по существующим профессиям и профессиональным областям, готовить учащихся школ к выбору профессии (с учетом особенностей личности и потребностей экономики в кадрах), повышать мотивацию детей и молодежи к осознанному выбору программ естественно-научного и инженерно-технического профилей.

Стратегический проект направлен на выявление, поддержание и развитие способностей и талантов у детей и молодежи Ярославской области, повышение интереса и мотивации учащихся школ и лицеев, профессиональных образовательных организаций и вузов к изучению предметов естественно-научного цикла и последующему выбору профессиональной инженерной деятельности на предприятиях региона.

Целевая аудитория проекта: 1) дети в возрасте от 12 до 18 лет (будущие абитуриенты – учащиеся школ, лицеев); 2) молодежь в возрасте от 18 до 24 лет (студенты колледжей и вузов).

ЯГТУ работает в формате открытой платформы кросс-сервисов профориентации для школьников и студентов организаций среднего профессионального образования:

- университет является участником федерального проекта массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество;

- реализуются соглашения о сотрудничестве с 37 школами, 7 организациями СПО Ярославля и области («Партнерские школы ЯГТУ»), учреждениями дополнительного образования (ИТ-кубы, Точки роста; Кванториумы и ЦДЮТТ и пр.);
- в вузе действует первичная организация Российского движения детей и молодежи (ПО РДДМ ЯГТУ);
- профориентационная работа проводится совместно с бизнес-партнерами, НКО, организациями науки и образования, ежегодно включает более 100 мероприятий, проводимых на базе вуза, с охватом более 7000 школьников Ярославской области и других регионов РФ (мастер-классы, конкурсы, предметные и инженерные олимпиады, конкурсы, хакатоны, форумы; профориентационные школы, проектные образовательные интенсивы и др.);
- научно-педагогические работники вуза являются экспертами, участвующими в оценке конкурсных заданий всероссийских и региональных научных конференций школьников.

Развитие и качественное изменение системы профориентации детей и молодежи в регионе невозможно исключительно силами и ресурсами образовательных организаций, без вовлечения предприятий. Необходима фокусировка профориентационной и просветительской работы на ключевых направлениях научно-технологического развития Российской Федерации, социально-экономического развития Ярославской области и «зонах конкурентоспособности» ЯГТУ.

Программы для целевой группы проекта (дети в возрасте от 12 до 18 лет), направлены на:

- ознакомление школьников с высокотехнологичными предприятиями региона;
- развитие первичных навыков инженерной деятельности (через реализацию программ дополнительного образования, мастер-классов, проектных лабораторий и школ, профессиональных проб проекта «Билет в будущее» и пр.);
- получение знаний и навыков по естественно-научному блоку дисциплин в системе профильных инженерных классов;
- информирование о возможностях выбора востребованных инженерно-технических направлений подготовки в системе среднего профессионального и высшего образования региона;

- создание возможностей для проявления, развития своих способностей и интеллектуального потенциала (через реализацию соревновательных форматов: хакатонов, конкурсов, олимпиад и пр.).

Программы для целевой группы проекта (молодежь в возрасте от 18 до 24 лет), направлены на:

- вовлечение студентов колледжей и вузов в волонтерские и добровольческие сообщества, реализующие активности по профессиональной ориентации школьников, а также адаптации первокурсников;
- развитие навыков работы в проектных командах, навыков наставничества;
- формирование профессиональных навыков инженерной деятельности (через реализацию программ дополнительного образования, мастер-классов, проектных лабораторий и школ и пр.);
- сопровождение молодежи, участвующей в федеральных проектах («Твой ход», «Цифровой прорыв», «Обучение служением», грантовых конкурсах Росмолодежи и пр.);
- информирование о возможностях успешного трудоустройства на предприятия реального сектора экономики региона.

Программы для детей и молодежи всех возрастных групп, представителей профессионального сообщества (молодых педагогов, ученых, инженеров), в том числе:

- образовательные интенсивы и проектные школы;
- фестивали и форумы, объединяющие всех участников проекта;
- программы стажировок и профориентационных экскурсий на предприятиях;
- программы сопровождения трудоустройства (обучение работе с цифровыми платформами и сервисами, такими как Работа в России, hh.ru, профориентационные ресурсы региона и пр.).

В 2022 году в ЯГТУ при поддержке Министерства образования Ярославской области и Российского движения детей и молодежи создан Центр массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество. На базе данного Центра для достижения целей и задач проекта создается Консорциум «Инженерная элита», участниками которого станут региональные органы власти, образовательные организации, промышленные предприятия. Ключевым

ежегодным мероприятием в системе профориентации Ярославской области станет Межрегиональный инженерный профориентационный форум «Мастерские успеха», реализуемый в формате распределенной сетевой площадки на базе ЯГТУ и организаций-участников Консорциума. Тематические направления работы площадок форума проектируются ежегодно с учетом ключевых потребностей промышленности региона. В 2023 году площадки Инженерного профориентационного форума «Мастерские успеха» объединяли компетенции ЯГТУ и Кванториумов (г. Ярославль, г. Рыбинск) по следующим направлениям: Цифровые технологии в промышленности; Химия и химическая технология; Урбанистика и городская среда; Социальное проектирование. Программа форума учитывает интересы целевой аудитории проекта, способствует формированию имиджа Ярославской области как региона с развитой системой ранней профориентации. Ключевыми экспертами и спикерами форума являются представители органов власти, руководители и специалисты промышленных предприятий, ведущие ученые.

3.1.1. Наименование стратегического проекта.

Инженерная элита

3.1.2. Цель стратегического проекта.

Сформировать систему ранней профориентации, вовлечения детей и молодежи Ярославской области и макрорегиона в массовое научно-техническое творчество, основанную на тесном взаимодействии образовательных организаций с промышленными предприятиями региона.

3.1.3. Задачи стратегического проекта.

1. Создание на базе ЯГТУ при поддержке Правительства Ярославской области Консорциума «Инженерная элита».

Консорциум создается как открытая платформа, позволяющая присоединять новых участников и обеспечивать интеграцию ресурсов членов Консорциума. Деятельность Консорциума направлена на обеспечение устойчивого долгосрочного сотрудничества в системе ранней профориентации, вовлечения детей и молодежи в массовое научно-техническое творчество, а также реализации

программ дополнительного образования технической и естественнонаучной направленностей.

2. Нормативно-правовое, организационно-функциональное, методическое и информационное сопровождение деятельности Консорциума «Инженерная элита», в том числе:

- формирование организационно-функциональной структуры рабочих органов Консорциума, определение перечня участников Консорциума и потенциальных партнеров проекта;
- подписание и реализация соглашений с образовательными организациями (расширение сети «Партнерских школ ЯГТУ»);
- подписание и реализация соглашений с предприятиями-партнерами проекта;
- формирование правил и механизмов совместной работы участников Консорциума, обеспечивающих вовлечение в научно-техническое творчество и реализацию «бесшовных» технологий выявления, сопровождения, мотивации и поддержки талантливых ребят, заинтересованных в продолжении образования на инженерных направлениях подготовки в региональной системе образования;
- определение способов информирования детей и молодежи о возможностях региональной системы профориентации (школа – профессиональная организация – вуз – предприятие);
- отработка цепочки действий (вход-процесс-выход) для работы с разными возрастными группами школьников и учащихся профессиональных образовательных организаций;
- формирование внутреннего (ЯГТУ) и внешнего (партнеры проекта и участники Консорциума) периметров профориентации (программы мероприятий, ресурсная база, правила обеспечения доступа детей и молодежи к ресурсам проекта, логистика распределения);
- выработка единой концепции профильных инженерных классов в школах Ярославской области;
- методическое сопровождение деятельности участников Консорциума и партнеров проекта.

3. Обеспечение координации действий участников Консорциума, планирование и организация выполнения работ в проекте «Инженерная элита», в том числе:

- привлечение промышленных партнеров к проведению совместных профориентационных и образовательных мероприятий (включая организацию и проведение экскурсий на предприятия);
- создание с привлечением ресурсов участников Консорциума профильных инженерных классов в школах Ярославской области;
- разработка и реализация (в том числе с использованием сетевой формы) дополнительных программ для школьников и студентов, развивающих современные компетенции и формирующих изобретательское, креативное, критическое и продуктивное мышление, с целью подготовки будущих кадров для отраслей Ярославской области по соответствующим приоритетным направлениям развития Российской Федерации и региональной экономики;
- организация и проведение инженерных конкурсов, олимпиад, профориентационных профильных смен для школьников, значимых региональных профориентационных мероприятий (фестивалей, форумов и пр.) с целью выявления детей и молодежи, имеющих склонность к проектной, исследовательской и инженерной деятельности;

4. Создание цифрового ресурса позволяющего обеспечить навигацию школьников и студентов в системе профориентации региона (включая описание профессиональных областей, предприятий региона и возможностей системы образования Ярославской области).

3.1.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Стратегический проект оказывает влияние на реализацию всех политик университета по основным направлениям деятельности. Сильное влияние проект «Инженерная элита» оказывает на две политики: Образовательную политику и Молодежную политику.

Влияние проекта на Образовательную политику:

1. изменяется механизм взаимодействия с сетевыми партнерами, промышленными предприятиями и образовательными организациями, обеспечивается их участие в разработке и реализации дополнительных образовательных программ, направленных на формирование первичных профессиональных навыков у школьников и студентов;

2. формируется механизм привлечения в университет абитуриентов, готовых и способных осваивать образовательные программы технического профиля, обеспечивается положительная динамика притока абитуриентов с высоким средним баллом ЕГЭ по профильным предметам;
3. актуализация программ высшего образования осуществляется с учетом понимания содержания, структуры, методик и результатов профориентационной подготовки школьников и выпускников колледжей;
4. происходит наращивание методических и профессиональных компетенций преподавательского состава ЯГТУ за счет их участия в реализации просветительских, профориентационных мероприятий и дополнительных образовательных программ для школьников (способность работы с младшей возрастной категорией, отличной от студентов вуза).

Влияние проекта на Молодежную политику:

1. формирование проактивной позиции студенческой молодежи ЯГТУ через механизмы ее участия в реализации мероприятий региональной системы ранней профориентации, вовлечения школьников в массовое научно-техническое творчество;
2. развитие кросс-сервисов поддержки и реализации молодежных инициатив студентов ЯГТУ, направленных на развитие у школьников и студентов колледжей раннего профессионального самоопределения, стимулирование интереса к инженерной деятельности и технологическому предпринимательству;
3. развитие цифровых сервисов оценки компетенций студентов ЯГТУ с возможностью формирования портфолио и выстраивания последующей карьерной траектории на предприятиях региона.

Стратегический проект вносит вклад в достижение целей и показателей Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации; Стратегии социально-экономического развития Ярославской области «10 точек роста»; Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

Ожидаемые результаты проекта для ЯГТУ:

- реализация третьей миссии университета, продвижение и позиционирование ЯГТУ, как вуза с высоким качеством образования, ключевого актора системы

- профессиональной ориентации и подготовки инженерных кадров региона;
- увеличение количества абитуриентов, выбирающих инженерные направления подготовки (на всех уровнях образования);
 - увеличение охвата профориентационными и образовательными мероприятиями (по возрастным группам 7-9, 10-11 классы);
 - увеличение среднего балла ЕГЭ по приоритетным инженерным направлениям подготовки ЯГТУ;
 - увеличение количества абитуриентов, в том числе из других российских вузов, выбирающих программы магистратуры и аспирантуры (в том числе за счет реализации «Программы поддержки лучших», сетевого взаимодействия с вузами);
 - увеличение доли студентов, обучающихся по договору о целевом обучении (целевая квота);
 - расширение числа партнеров ЯГТУ, систематически участвующих в реализации образовательной политики и молодежной политики Программы развития университета;
 - увеличение количества выпускников ЯГТУ, занятых в экономике региона.

Ожидаемые результаты проекта для Ярославской области:

- увеличение охвата профориентационными мероприятиями детей и молодежи Ярославской области, привлечение школьников и студентов из других регионов (по возрастным группам 7-9, 10-11 классы, СПО);
- увеличение охвата детей и молодежи программами дополнительного образования технической и естественнонаучной направленности;
- увеличение количества обучающихся в образовательных организациях СПО и ВО, осваивающих программы подготовки рабочих и инженерных кадров в интересах промышленности Ярославской области;
- снижение дефицита инженерно-технических кадров, востребованных промышленностью региона;
- продвижение и позиционирование Ярославской области, как региона с высоким качеством образования на всех уровнях, а также перспективами успешного трудоустройства выпускников образовательных организаций на территории региона.

Ожидаемые результаты проекта для Российской Федерации:

1. вклад в повышение качества образования на всех уровнях;
2. вклад в сокращение диспропорции (количественной и качественной) рынка труда;
3. улучшение показателей занятости и производительности труда;
4. увеличение доли детей в возрасте от 12 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием по инженерно-техническим и научно-естественным направлениям.

3.2. Описание стратегического проекта № 2

Стратегический проект «**Предпринимательская инициатива**» сфокусирован на создании стимулирующей среды и инструментов для выявления, развития, масштабирования и вовлечения в экономический оборот инновационно-технологических разработок и успешных предпринимательских практик молодежи.

Актуальность проекта обусловлена вызовами технологического развития и задачами, отмеченными в Концепции технологического развития (далее - Концепции):

- необходимость вовлечения молодежи в технологические проекты, обладающие потенциалом для создания малых технологических компаний (далее - МТК);
- необходимость создания и развития системы "выращивания" МТК как формы капитализации знаний (идей);
- необходимость обеспечения ускоренного развития МТК;
- необходимость развития "мягких навыков и компетенций", в том числе в сфере подготовки лидеров технологических проектов, технологического предпринимательства.

Стратегический проект базируется на закреплённом в Концепции принципе целостности инновационного цикла, предусматривающем в рамках экосистемы технологического развития предоставление и обеспечение "**бесшовности**" мер **поддержки** на всех стадиях создания и внедрения технологий от научных исследований и разработок до внедрения в реальный сектор экономики (переход к инновационно ориентированному экономическому росту). Подробная информация о заделах и ресурсах (развитие Центра трансфера технологий, участие в

федеральном проекте «Платформа университетского технологического предпринимательства», работа «Точки Кипения ЯГТУ», «Предпринимательской Точки Кипения ЯГТУ» и др.), релевантных тематике стратегического проекта, представлена в Разделе 1 настоящей Программы.

В целях реализации стратегического проекта будет создан консорциум «Предпринимательская инициатива» без образования юридического лица в форме сетевой структуры с управляющим центром на базе ЯГТУ. Направления и результаты деятельности стратегического проекта сопрягаются с большинством политик ЯГТУ, оказывают сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ.

Результатом проекта будет являться создание и пилотная реализация в ЯГТУ «конвейера» для инициирования новых бизнесов и возможностей для технологического предпринимательства молодежи с фокусировкой в направлении инженерного и промышленного дизайна, а также покрытий, материалов и химических технологий. Этапы движения по «конвейеру» и проектируемые мероприятия гармонизированы со шкалами уровней готовности технологии, рынка и производства.

3.2.1. Наименование стратегического проекта.

Предпринимательская инициатива

3.2.2. Цель стратегического проекта.

Развитие ЯГТУ как пространства сборки кооперации (ХАБ) для инициирования новых бизнесов и возможностей для технологического предпринимательства включая:

- Создание возможностей и системы мотивации для студентов, заинтересованных в переходе от технологического творчества к технологическому предпринимательству.
- Создание инструментов формирования сбалансированных команд и необходимой кооперации.
- Обеспечение «бесшовности» мер поддержки технологического предпринимательства вуза / региона / РФ за счет системной экспертизы

проектов и индивидуальных рекомендаций по траектории развития и привлечению ресурсов.

- Повышение «выживаемости» компаний за счет обеспечения активного взаимодействия с потенциальными потребителями продуктов и сервисов малых технологических компаний (МТК), мониторинга и сопровождения команд после обучения, «встраивания» стартапов в экосистему институтов развития группы ВЭБ РФ (Фонд Сколково, ФСИ,) и НТИ.

3.2.3. Задачи стратегического проекта.

- 1. Отработка эффективного организационно-управленческого механизма операционной деятельности внутри ЯГТУ.**
- 2. Структурирование функций ХАБа с учетом приоритизации направлений научно-технологических разработок:** консалтинг; полный цикл (для студентов ЯГТУ); инвестирование вуза в перспективные разработки по формату МИП, МТК
- 3. Разработка и актуализация образовательных программ/ модулей по технологическому предпринимательству** (интеграция в ООП ВО через ИОТ – для студентов ЯГТУ, для других обучающихся – через программы ДПО) с акцентом на:
 - обучение команд, сформированных по ролям и предпочтениям;
 - бизнес-гипотезу, которую команда проверяет в рамках обучения;
 - продукто-ориентированное обучение (программа предлагается исходя из УГТ продукта (0-5), переход продукта на новый УГТ - начало продаж как результат обучения.

Границами проекта являются:

- начало подготовки студентов в рамках дисциплины «Проектная деятельность»;
- достижение малой технологической компанией уровня УГТ9, либо поглощение корпорацией.

Новизна организационного подхода заключается в обеспечении широкой воронки входа студентов в технологическое предпринимательство уже с первого курса с возможностью самоопределения и корректирования траектории развития в процессе обучения за счет механизма ИОТ. При этом результаты

исследовательской деятельности являются необходимым фундаментом научной новизны, определяющей конкурентоспособность продукта. Инновационный продукт (концепция инновационного продукта и/или участие в НИОКР) является результатом обучения, а бизнес непосредственно участвует в создании продукта через наставничество и/или прямой заказ на разработку.

На первом и втором курсе бакалавриата в ЯГТУ учебными планами всех направлений подготовки предусмотрена дисциплина Проектный практикум, рассчитанная на 3 модуля. В рамках стратегического проекта "Предпринимательская инициатива" будет актуализировано содержание модулей. Результатом освоения студентом модуля «Проектная деятельность» (1 курс, 2-1 семестр) будет обоснованная бизнес-гипотеза продукта, снимающая (снижающая остроту) актуальной проблемы и являющийся технологической инновацией. Под технологической инновацией (в соответствии с Концепцией) понимается новый либо усовершенствованный продукт (товар, услуга), процесс или способ производства (передачи) продуктов, внедренный на рынке и (или) используемый в деятельности организации. По шкале уровней готовности технологии этот этап соответствует УГТ 1. На этом этапе студенты пробуют себя в роли предпринимателей, получают навык творческой командной работы, анализа рынка, работы с заказчиками. Наставником будет выступать предприниматель.

Второй этап, модуль «Исследовательская деятельность» (2 курс 1 семестр) дает развилку: продолжать работать с бизнес-гипотезой, превращая ее в концепцию инновационного продукта (предпринимательский трек), или попробовать себя в роли исследователя/разработчика в прикладном НИОКР. Результатом работы будет либо концепция инновационного продукта, либо опыт исполнения (соисполнения) заказного НИОКР. Наставником на этом этапе выступает ученый-разработчик. Результатом предпринимательского трека будет продукт уровня УГТ 2. Студенты, выбравшие НИОКР, пойдут по треку специалиста.

Третий этап «Инновационная деятельность» предполагает либо продолжение работы над продуктом и доведение его до минимально работоспособного продукта (MVP) уровня УГТ3, либо продолжение участия в НИОКР проектах.

Результатом трех этапов «конвейера» станут различные траектории развития: предпринимательская, техническая и гуманитарная. Дальнейшая работа в рамках Стратегического проекта будет с командами, выбравшими предпринимательский

трек. Студенты, продемонстрировавшие компетенции в техническом и гуманитарном треке будут либо вовлекаться в предпринимательские команды для их усиления и закрытия дефицитов компетенций, либо привлекаться к выполнению НИОКР университета. Для этого будут использованы механизмы ИОТ, ресурсы ЦТТ, инновационных центров, фаблабов и других площадок.

На этапе УГТ5 выстроенные механизмы позволят вывести технологию в реальный сектор через создание юридического лица. В зависимости от баланса компетенций и сложности продукта, это может быть конкурс ФСИ Студенческий стартап (простой продукт), конкурс ФСИ Старт (сложный продукт), инициатор IGTech Сколково (при дефиците в команде предпринимательской компетенции).

Создаваемые компании подходят под термин из Концепции "технологический стартап" - вновь созданное предприятие, ориентированное на разработку и (или) производство продуктов на основе какой-либо инновационной идеи, связанной, как правило, с использованием новых технологий. Особенностью стартапа является наличие команды и технологической идеи. Цель развития стартапа состоит в капитализации идеи в рамках производства серийной продукции (услуги) и (или) поглощения компанией-инвестором. В России вступил в силу Федеральный закон от 4 августа 2023 года № 478-ФЗ "О развитии технологических компаний в Российской Федерации", определяющий требования для присвоения компании статуса МТК и меры поддержки таких компаний. Отладка «конвейера» позволит повысить шансы компании на получение статуса МТК и льгот, что положительно скажется на выживаемости компании. Кроме того, университет может привлекать компании в качестве соисполнителя НИОКР, расширяя свои возможности и повышая финансовую устойчивость созданных МТК.

Созданная малая технологическая компания вовлекается в «конвейер» через участие ее уже опытных сотрудников в роли наставников (предпринимателей и/или специалистов), участие в экспертизе, через формулирование тем и запросов для 1, 2, 3 этапов, а также как базы практики и трудоустройства выпускников. Итогом становится развитие «инновационного пояса» лояльных университету технологических компаний.

3.2.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Для ЯГТУ:

1. Сформированы команда и набор взаимосвязанных инструментов, обеспечивающие «конвейер» по выявлению, развитию и поддержке молодежной предпринимательской инициативы
2. Создан эффективный механизм формирования и развития команд, сбалансированных по технологическим и предпринимательским компетенциям.
3. В рамках задач образовательной политики (переход на ИОТ) реализован предпринимательский трек подготовки выпускников.
4. Сформирован и развивается инновационный пояс вуза (МИП, МТК) с удержанием фокусировки на ключевых направлениях научно-технологического развития региона и РФ.
5. Устойчивый рост доходов университета от НИОКР и РИД, обеспечивающий финансовую стабильность университета.

Для Ярославской области:

1. Рост количества созданных компаний.
2. Повышение выживаемости малых технологических компаний и экономической эффективности предпринимательской деятельности (за счет физической инфраструктуры, сервисов и специализированной подготовки кадров, вовлечения индустриальных партнеров).
3. Рост поступлений налогов в региональный бюджет.
4. Замещение элементов производственных цепочек (поставщики из других регионов) созданными и функционирующими в регионе производствами.
5. Рост показателей инновационной активности и результатов инновационной деятельности в регионе.

Для Российской Федерации:

1. Вклад в обеспечение технологической независимости РФ.
2. Вклад в увеличение показателей инновационной деятельности.
3. Масштабируемая практика реализации проекта для других вузов.

3.3. Описание стратегического проекта № 3

Стратегический проект "**Преображения**" нацелен на обеспечение комплексного подхода к градостроительному развитию территорий, в том числе – с сохранением исторического наследия и уникальной исторической среды городов Ярославской

области. Стратегический проект является гринфилдом. Заделы, потенциал и имеющееся ресурсное обеспечение отражены в разделах 1, 2 настоящей программы. Направления и результаты деятельности стратегического проекта сопрягаются с ключевыми характеристиками стратегического позиционирования ЯГТУ, охватывают большинство политик ЯГТУ, оказывают сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ.

Актуальность проекта обусловлена:

- повышенным спросом на высвобождение территорий городов, застроенных в эпоху индустриального жилищного строительства, растущие объемы ветхого аварийного жилого фонда;
- КПЭ, устанавливаемыми Минстроем России для Правительства области по вводу жилья и градостроительному потенциалу региона;
- большим количеством ОКН (объектов культурного наследия) на территории региона (порядка 6000 объектов) при одновременном отсутствии документации по оценке состояния, предмету охраны, зонам охраны, проектных предложений по сохранению ОКН;
- отсутствием внятных проектных предложений по сохранению и развитию исторических центров городов Ярославской области как на уровне методологии, так и на уровне документов по планировке территории.

В университете с 1989 года реализуется подготовка специалистов в области архитектуры на базе Института архитектуры и дизайна ЯГТУ. Преподавательский состав – это практикующие архитекторы и дизайнеры, лауреаты международных премий, авторы реализованных проектов в сфере архитектуры и дизайна, члены творческих союзов России: Союза архитекторов, Союза дизайнеров, Союза художников. Учебный процесс глубоко интегрирован в реальную архитектурно – градостроительную деятельность региона. Курсовое и дипломное проектирование проводится по программам и заявкам Правительства Ярославской области, мэрии г. Ярославля, администрации городов и муниципальных районов, включая разработку разного уровня градостроительной документации, проектов реставрации и реконструкции, а так же современных зданий и комплексов. Тесная связь теоретической подготовки с реальным проектированием позволяет достичь быстрой адаптации молодых архитекторов в профессиональной деятельности, постоянного повышения спроса на выпускников института. Институт является

научно-методическим центром региона по реконструкции исторических ансамблей и градостроительных комплексов. Большая часть объектов к 1000-летию Ярославля построена или реконструирована по проектам преподавателей, выпускников и студентов института: планетарий – центр им. В.Н.Терешковой; Ярославский зоопарк; ансамбли площади Труда и Стрелки; парк 1000-летия и другие.

Стратегический проект будет реализован участниками в формате сетевой платформы профессиональных коммуникаций, обеспечивающей реализацию практик и стажировок сотрудников и студентов на базе организаций-членов консорциума, решение задач градоанализа и мастер-планирования, подготовки эскизных, а в дальнейшем и проектных решений по сохранению ОКН с привлечением ведущих специалистов-практиков и проектных бюро, наращивание кадрового потенциала отрасли. Периметр организаций-партнеров, подтвердивших свое участие в реализации стратегического проекта письмами поддержки, в настоящий момент включает: ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», ГБУ ЯО «Проектный институт», ООО «Вимания», ООО «Архитектон», ООО «Альфапроект», ООО «Концептор-Проектный институт», ООО "КАРТФОНД". Перечень организаций-партнеров будет актуализироваться по мере реализации стратегического проекта, уточнения задач и результатов. Независимо от типа связей, партнерами поддерживается принцип платформенности через проектный метод управления. Принцип платформенности предполагает возможность формирования партнерами стратегического проекта сборных команд специалистов-практиков и ученых «под задачи».

3.3.1. Наименование стратегического проекта.

Преображения

3.3.2. Цель стратегического проекта.

Развитие ЯГТУ как экспертно-консультационного, научно-методического центра, обеспечивающего:

в части сопровождения подготовки проектов решений о комплексном развитии территорий: а) оценку градостроительного потенциала территорий; б) определение границ КРТ и наиболее эффективные параметры застройки с учетом комфорта

среды обитания и сложившейся исторической застройки; в) разработку мастер-плана территорий для комплексного развития (в дальнейшем – ППТ\ПМТ) на коммерческой основе.

в части сохранения и развития ОКН, исторических центров городов: а) обследования ОКН (натурные и архивные изыскания); б) подготовку эскизных, а в дальнейшем и проектных решений по сохранению ОКН – проекты градостроительной реконструкции исторических центров и отдельных территорий.

3.3.3. Задачи стратегического проекта.

1. Формирование и развитие проектно-методического центра градоанализа и мастер-планирования с последующей интеграцией в коллегиальные органы власти на экспертном уровне.
2. Создание и развитие научно-методического центра реставрации и реконструкции на базе института архитектуры и дизайна, с учетом традиций, заложенных ведущими архитекторами – реставраторами Маровым В.Ф., Новиковым С.Е. Пуришевым И.Б.
3. Формирование методологии градостроительной реконструкции и программных градорегулирующих манифестов в отношении заповедных исторических достопримечательных мест области на основе уникальных методик, разработанных проф. Кудряшовым Н.Н. для последующего внедрения в нормативную базу.
4. Подготовка проектных предложений по современному использованию и приспособлению ОКН в коммерческих интересах.
5. Подготовка кадров в сфере градостроительного проектирования и управления проектами на практическом опыте, в том числе – выполнение проектов в рамках курсового проектирования студентов, производственной и преддипломной практики, выпускных квалификационных работ.
6. Развитие профессиональной экспертно-консультационной площадки - форума «Смарт-билд» с привлечением представителей профильных вузов, проектных реставрационных бюро, органов власти.

3.3.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Для ЯГТУ:

1. Рост количества и качества студентов, расширение географии (поступающие, партнеры).
2. Подготовка высококвалифицированных кадров архитекторов-реставраторов.
3. Повышение вариативности трудоустройства выпускников университета.
4. Повышение престижа ВУЗа в профессиональной экспертной среде, в том числе представительство центра в коллегиальных органах.
5. Развитие компетенций в сфере градостроительного проектирования.
6. Усиление роли школы архитектуры Ярославской области в принятии ключевых решений в градостроительной политике региона.
7. Рост доходов от НИОКР и проектной деятельности.

Для Ярославской области:

1. Сохранение культурного наследия региона; уникальных исторических ландшафтов, исторических центров городов.
2. Рост кол-ва туристов, - узнаваемость, качества бренда ЯО как центра культурно-исторического архитектурного наследия.
3. Привлечение внебюджетных средств в рамках ГЧП и инвестиций в рамках приспособления под современное использование ОКН и комплексных памятников истории и культуры.
4. Решение проблемы кадрового обеспечения отрасли.
5. Повышение качества принимаемых решений, в рамках КРТ с отсылкой на независимое экспертное мнение.
6. Сокращение сроков подготовки проектов решений о КРТ и мастер-планов территорий.
7. Повышение инвестиционной привлекательности территорий для потенциальных девелоперов-застройщиков.
8. Рост темпов расселения ветхого и аварийного жилья, возможность привлечения средств ФБ через Фонд развития территорий.
9. «Школа главных архитекторов» как источник кадров для Правительства и ОМСУ, а также возможность повышения квалификации сотрудников.
10. Выполнение показателя эффективности по вводу жилья и темпов строительства.

Для Российской Федерации:

- Увеличение вклада ЯГТУ и региона в целом в научное развитие российской школы реставрации.
- Формирование и трансляция уникальных методик градостроительной реконструкции на базе исторических центров городов Ярославской области и соседних регионов.
- Вклад в решение задач благоустройства, развития территорий на основе современных стандартов комфортной городской среды.

3.4. Описание стратегического проекта № 4

Фронтирная задача, на решение которой направлен стратегический проект «Новая индустрия» - формирование структуры полного научно-производственного цикла по созданию многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей (МСУ ДВС), способной заместить продукты и технологии иностранных инжиниринговых и производственных компаний.

«Якорная тематика» НИОКР, реализуемых в рамках стратегического проекта – разработка силовых установок для авиации на базе поршневых двигателей (мощностной ряд 80–800 л/с) на платформе российского программного обеспечения с использованием концепции цифрового двойника изделия. Ключевой партнер – заказчик АО «Уральский завод гражданской авиации». В настоящее время в ЯГТУ создано Конструкторское бюро авиационного поршневого двигателестроения ЯГТУ (КБ АПД ЯГТУ). Реализуется по заказу индустриального партнера - АО «Уральский завод гражданской авиации» - проект по разработке и созданию авиационного поршневого двигателя мощностью 500 л.с. Компетенции университета и выстроенная научно-производственная кооперация дают возможность реализовать задачу создания в короткие сроки высокопроизводительного поршневого двигателя для беспилотных авиационных систем (БАС) с потенциалом применения для малой техники различного назначения, катеров, снегоходов (импортозамещение двигателей Rotax).

Поддерживающие тематики НИОКР, реализуемые в рамках стратегического проекта - разработка новых конструкционных материалов, технологий высокоточного литья жаропрочных материалов с использованием аддитивной литейной оснастки; создание, использование и развитие программного комплекса на основе отечественного программного обеспечения с настроенными интерфейсами взаимного обмена данными, обеспечивающего полный цикл

компьютерного проектирования, мультифизического численного моделирования, оптимизации и управления проектом разработки МСУ ДВС. В ЯГТУ сформирован пул компетенций в области реверсивного инжиниринга конструкций, материалов, технологий и программного обеспечения, которые являются дополняющими по отношению к «якорной» тематике стратегического проекта «Новая индустрия». В 2022 г. между ЯГТУ и ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» заключено соглашение о сотрудничестве в рамках реализации Программы развития передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг». Для решения задачи по переходу на отечественные инженерные цифровые решения от проектирования и управления жизненным циклом изделия до организации и управления производством, 16.08.2022 года между ЯГТУ, АО «Аскон» и НТЦ «АПИМ» заключено Соглашение о стратегическом партнерстве в сфере подготовки инженерных кадров, в рамках которого проведено обучение НПР университета. С 01.01.2023г. полностью осуществлен переход на отечественное инженерное ПО в учебном процессе ЯГТУ по всем направлениям и уровням подготовки.

Сильные стороны ЯГТУ и академических партнеров (фундаментальное естественнонаучное и инженерное образование), в сочетании с пониманием задач и практическим фокусом индустриальных партнеров, смогут привести к желаемым результатам: решению задач и появлению продуктов, требующих серьезных прорывов в технологиях и инженерии, появлению устойчивых центров инженерных разработок и подготовки кадров, появлению кадров из которых вырастут лидеры новых и существующих отраслей в перспективе 5-15 лет. Для обеспечения реализации стратегического проекта будет создан консорциум "Новая индустрия", подробное описание которого приведено в разделе 4 настоящей программы.

3.4.1. Наименование стратегического проекта.

Новая индустрия

3.4.2. Цель стратегического проекта.

Стать ключевым центром компетенций в Российской Федерации в области разработки многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей и

подготовки инженеров, способных ставить и решать задачи на всех стадиях жизненного цикла МСУ ДВС.

3.4.3. Задачи стратегического проекта.

Задачи стратегического проекта «Новая индустрия» в научно-инновационном векторе направлены на замещение продуктов и технологий иностранных инжиниринговых и производственных компаний и включают:

- создание перспективных заделов по разработке новых конструкций многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей внутреннего сгорания с высокими удельными показателями;
- исследование, разработку и опытное изготовление ключевых систем двигателей: а) агрегатов наддува поршневых двигателей, б) топливных систем, в) систем автоматического управления;
- исследование, разработку и внедрение в производство новых как в целом, так и с точки зрения отрасли, материалов, покрытий и соответствующих технологий, обеспечивающих актуальные задачи импортозамещения и решение поставленной фронтальной задачи;
- отработку и развитие российских цифровых решений (создание цифровой платформы), обеспечивающих полный жизненный цикл изделия от цифрового проектирования, испытаний и сертификации до управления изготовлением, эксплуатационным сопровождением, утилизацией;
- создание условий для цифровой трансформации отрасли как за счет прямого трансфера решений, так и через внедрение решений в деятельности выпускников на предприятиях.

Задачи стратегического проекта «Новая индустрия» образовательном векторе направлены на подготовку специалистов, способных:

- планировать (ставить задачу по разработке) и разрабатывать новые продукты и технологии,
- учитывать и планировать применение объекта, процесса или системы на этапе его проектирования,
- руководить различными ресурсами (финансовыми, человеческими, материальными) на всех уровнях инженерной деятельности, **с нулевым периодом адаптации на предприятиях индустриальных партнёров.**

Инженерная деятельность является ключевым элементом планируемых образовательных программ. Инженерная подготовка в рамках реализации стратегического проекта будет направлена на формирование инженерных компетенций за счет интеграции образовательного и производственного процессов при совместном решении (вместе с наставниками-практиками) инженерных задач, являющихся практически новыми. В отличие от традиционного формата в магистерских группах по различным направлениям формируются команды, деятельность которых направлена на решение практических задач, поставленных индустриальным партнером. Поставленные задачи решаются в рамках производственных процессов индустриального партнера. Итогом работы является командная защита комплексной выпускной квалификационной работы, а также дальнейшее трудоустройство выпускников с нулевым периодом адаптации в подразделениях индустриальных партнеров. Образовательные программы будут иметь модульную организацию, обеспечивая возможность пересборки уровней, «профессионального ядра», видов деятельности и конечного выхода на запланированные образовательные результаты. Междисциплинарный подход будет реализован через комплексирование компетенций и ресурсов вуза и партнеров в областях математических расчетов, прототипирования, испытаний (физических, химических и др. свойств), необходимых для оценки последующей эксплуатации МСУ ДВС. Одной из ключевых особенностей стратегического проекта будет направленность на реализацию программ непрерывного образования и профессиональной переподготовки: запланирован кратный рост числа обучающихся на программах профессиональной переподготовки с использованием сетевой формы обучения. Требования, предъявляемые к выпускникам (образовательные цели), подразумевают обучение самым передовым предметам, технологиям и инструментам, обучение которым зачастую возможно только при условии привлечения сторонних специалистов, дорогостоящих экспертов, чье участие требует обеспечения гибкости учебного расписания и сложной координации с другими элементами обучения. Также, вовлечение учащихся в практическую и исследовательскую работу требует координации ресурсов (времени обучающихся, наставников, экспертов, преподавателей, установок и лабораторий и др.) не только вуза, но и партнерских организаций.

Задачи стратегического проекта в контуре управления:

- развитие практики поиска и формирования «цепочки» партнеров, выстраивание реальной научно-производственной «не линейной» кооперации;
- разработка и внедрение технологий через создание бизнесов совместно с партнерами (в том числе в форме малых технологических компаний);
- применение платформенных ИТ-решений при осуществлении сборки образовательного пространства и обеспечении образовательной логистики;
- апробирование модели управления образовательными программами, реализуемыми в рамках стратегического проекта, перенос модели на другие направления – «зоны конкурентоспособности ЯГТУ»;
- трансфер результатов разработок в реальный сектор экономики через различные механизмы коммерциализации, включая новые сферы использования.

3.4.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Стратегический проект «Новая индустрия» охватывает все политики ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ.

1. В рамках реализации стратегического проекта будет создана инфраструктурная и технологическая база для решения прорывной научно-технологической задачи, включая: А) Распределенный НТЦ разработки, испытаний, производства опытных партий МСУ ДВС, в состав которого включены элементы инфраструктуры ЯГТУ (Конструкторское бюро АПД на базе ЯГТУ, лаборатории и стенды), инфраструктура индустриальных и академических партнеров, доступная на условиях коллективного пользования; Б) Распределенный НТЦ новых материалов и технологий, включая элементы инфраструктуры ЯГТУ, центры созданные совместно с индустриальными партнерами, инфраструктуру индустриальных и академических партнеров, доступную на условиях коллективного пользования; В) Высокопроизводительный вычислительный кластер.
2. ЯГТУ будет встроен в систему разделения труда индустрии МСУ ДВС (по «якорному» и поддерживающим направлениям), станет лидером в области разработки МСУ ДВС, обеспечивая выполнение фундаментальных и прикладных исследований, доводя разработки до уровня технологической готовности не ниже 5, сопровождая внедрение разработок на предприятиях до

конечного 9 уровня. Повышение академической и финансовой устойчивости университета будет обеспечено за счет формирования и реализации средне- и долгосрочных планов заказов предприятий-партнеров на НИОКР.

3. Образовательные программы, разработанные и реализуемые в рамках стратегического проекта, востребованы, актуализируются с учетом возможных изменений компетентностного профиля выпускника: а) проработаны реализованы механизмы отбора на программы; б) задачи НИОКР встроены в образовательный процесс, к разработкам привлекаются студенты и аспиранты; инженерная деятельность как ключевой элемент образовательных программ поддерживается системой практик, стажировок студентов на базе предприятий-партнеров; в) в образовательных программах участвуют специалисты-практики компаний-партнеров университета (кураторы НИОКР, наставники, преподаватели специализированных дисциплин); научно-педагогические работники вуза взаимодействуют с предприятиями, проходят стажировки; г) образовательные программы востребованы абитуриентами и индустриальными партнерами; трудоустройство выпускников происходит на предприятиях-партнерах, а также – через создание командами выпускников новых бизнесов (в том числе малых технологических компаний).
4. Организационно-управленческая модель, апробированная в рамках стратегического проекта, перенесена на другие направления подготовки ЯГТУ, обеспечивая расширение участия университета в системе разделения труда других секторов/отраслей/индустрий.
5. Реализация стратегического проекта окажет существенное влияние на увеличение ценности брэнда ЯГТУ, изменение стереотипа восприятия «нестоличного» технического университета: будет сформирован имидж ЯГТУ как университета, который успешно работает с инновационными компаниями над фронтальной задачей.

Результаты и эффекты реализации стратегического проекта для Ярославской области:

- увеличение вклада университета в развитие стратегических отраслей промышленности Ярославской области, зафиксированных в «Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года», включая двигателестроение, производство энергетических установок,

производство красок, лаков, резиновых изделий и прочих химических продуктов;

- увеличение вклада университета в повышение качества научно-технологического образования по соответствующим направлениям подготовки.

Результаты и эффекты реализации стратегического проекта для приоритетных областей технологического развития Российской Федерации.

- «Якорная» тематика» - соответствует тематике одного из Мегапроектов, определённых Концепцией технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года: «Производство средне- и высокооборотных дизельных двигателей и продукции на их основе», обеспечивая вклад в производство конкретной линейки глубоко локализованной высокотехнологичной продукции и необходимых узлов и комплектующих, а также формирование долгосрочного заказа на разработку и внедрение критических технологий.
- Результаты стратегического проекта могут быть также применены для выполнения задач других мегапроектов: Развитие беспилотных авиационных систем, Производство судов и судового оборудования, Импортозамещение критической химической продукции.

4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

4.1. Структура ключевых партнерств

Характеристики ключевых партнерств ЯГТУ, с которыми университет осуществляет сотрудничество, ключевых результатов сотрудничества в рамках направлений, представленных в разделе 3 Программы, отражены в пп. 1.1, 2.1, 2.2, разделе 3 Программы.

В общем виде описание ролей участников консорциумов представлено в таблице 5. Конкретные роли и функции участников каждого консорциума определяются целями и задачами стратегического проекта, вкладом участников в достижение целевой модели университета.

Таблица 5. Роли участников консорциумов

Направления / роли в реализации стратегического проекта и достижении целевой модели ЯГТУ	Предприятия	ЯГТУ	Университеты, НИИ, НОЦ	Школы, СПО, ДОД	Институты развития, НКО
Научно-инновационный вектор стратегических проектов					
Постановщик задач на перспективные направления исследований и разработок	+	+	+		+
Заказчик на прикладные НИОКР	+		+		
Разработчик/ созработчик перспективных исследований и разработок	+	+	+		
Исполнитель прикладных НИОКР		+	+		
Регистрация РИД, коммерциализация РИД	+	+	+		+
Трансфер технологий	+	+	+		+
Образовательный вектор стратегических проектов					
Разработчик/ созработчик образовательных программ ВО и ДПО	+	+	+	+	
Заказчик на подготовку кадров по программам ВО, ДПО	+	+	+	+	
Организатор реализации программ ВО, ДПО / сетевой партнер	+	+	+	+	
Площадка проведения производственной практики студентов (в том числе в ЦКП)	+	+	+		
Площадка проведения стажировок НИП университета	+		+		
Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников	+	+	+	+	
Управленческий контур консорциума					
Управляющий центр консорциума (нормирование, планирование, организация, мониторинг результатов работы консорциума)		+			
С офинансирование реализации стратегического проекта	+	+			+
ЦКП под научно-инновационные и образовательные цели проекта	+	+	+		
Организатор коммуникаций по формированию цепочки поставщиков в многосоставных прикладных НИОКР		+			
С оорганизатор стажировок НИП	+	+	+		

Сведения об участниках и потенциале консорциумов, роли и ожидаемом вкладе каждого участника консорциума в реализацию стратегических проектов приведены в разделе 3 «Стратегические проекты» и в приложении 6 «Сведения о консорциумах, созданных (планируемых к созданию) в рамках реализации стратегических проектов программы (проекта программы) развития».

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

1. Консорциум "Инженерная элита" будет создан без образования юридического лица для достижения целей и задач стратегического проекта «Инженерная элита».

Создание консорциума «Инженерная элита» осуществляется с учетом сложившейся практики взаимодействия ЯГТУ с образовательными организациями, промышленными предприятиями и организациями, профессиональными объединениями и союзами работодателей. Участниками Консорциума станут региональные органы власти, образовательные организации, промышленные предприятия. В настоящий момент заинтересованность в реализации стратегического проекта и готовность участвовать в создании и развитии Консорциума подтвердили более 15 образовательных организаций, 6 производственных предприятий региона. Консорциум создается как открытая платформа, позволяющая присоединять новых участников и обеспечивать интеграцию ресурсов членов Консорциума. Деятельность Консорциума направлена на обеспечение устойчивого долгосрочного сотрудничества в системе ранней профориентации, вовлечения детей и молодежи в массовое научно-техническое творчество, а также реализации программ дополнительного образования технической и естественнонаучной направленностей.

Ключевые задачи проекта «Инженерная элита» (включая задачу создания консорциума), имеющиеся заделы и ресурсное обеспечение проекта отражены в разделах 1, 3 данной программы.

В структуре консорциума «Инженерная элита» можно выделить следующие группы участников партнерства:

- региональные органы власти, участвующие в формировании и обеспечении функционирования системы ранней профориентации, вовлечения детей и молодежи Ярославской области и макрорегиона в массовое научно-техническое творчество;
- образовательные партнеры (образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам общего, профессионального, дополнительного и высшего образования);
- предприятия, организации, профессиональные союзы и объединения, осуществляющие деятельность на территории Ярославской области, участвующие в реализации мероприятий проекта «Инженерная элита».

Свое участие в реализации стратегического проекта и создании консорциума «Инженерная элита» письмами поддержки подтвердили Союз «Торгово-промышленная палата Ярославской области», образовательные организации (ООО «Технологии успеха»; ГПОУ ЯО «Ярославский торгово-экономический колледж (Центр опережающей профессиональной подготовки Ярославской области), ГПОУ ЯО «Ярославский градостроительный колледж», ГОУ ЯО «Лицей № 86», МОУ «Средняя школа № 2 имени Л.П. Семеновой», МОУ «Средняя школа № 6 имени Подвойского», МОУ «Средняя школа № 32 имени В.В. Терешковой», ГОУ ЯО «Средняя школа № 33 им. К. Маркса с углубленным изучением математики», ГОАУ ДО ЯО «Центр детско-юношеского технического творчества», МОУ «Средняя школа № 52», МОУ «Средняя школа № 58 с углубленным изучением предметов естественно-математического цикла», ГОУ ЯО «Средняя школа «Провинциальный колледж», ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж», МОУ «Средняя школа № 18»), предприятия и организации (Акционерное общество «АСКОН», ООО «РэнджВижн», ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), ПАО «Славнефть-ЯНОС»). В деятельности

консорциума принимают участие Министерство образования Ярославской области, региональное отделение общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» Ярославской области. Перечень организаций-членов консорциума будет актуализироваться по мере реализации стратегического проекта, уточнения задач и результатов.

Создаваемый консорциум «Инженерная элита» позволяет: **А)** объединить методические и педагогические компетенции сотрудников образовательных организаций, **Б)** обеспечить возможность коллективного доступа к инфраструктуре организаций-членов консорциума, **В)** обеспечить исполнение плана мероприятий по реализации проекта массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество в 2022-2024 гг. (перечень поручений Президента Российской Федерации от 24 сентября 2023 г. № Пр-1806), **Г)** сформировать целостную систему региональных мероприятий для учащихся школ во взаимосвязи с направлениями и инструментами единой модели профориентационной деятельности (профминимум) (мероприятия федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»), **Д)** обеспечить реализацию практико-ориентированных образовательных модулей для школьников, предполагающих в том числе организацию экскурсий на производство, проведение совместных профориентационных и карьерных мероприятий.

Управление консорциумом «Инженерная элита» будет осуществляться управляющим органом, состоящим из представителей организаций-участников консорциума, и основывается на принципах коллегиальности и проектно-ориентированного менеджмента. Организационно-управленческие модели и механизмы, нормативно-правовые документы консорциума (в том числе регламентирующие порядок реализации совместных мероприятий, использование ресурсных возможностей всех участников консорциума) формируются управляющим органом консорциума. При реализации деятельности консорциума обеспечивается создание рабочих групп по отдельным задачам проекта «Инженерная элита», создание экспертных групп, определение приоритетных мероприятий и при необходимости заключение отдельных соглашений между участниками консорциума.

2. Консорциум «Предпринимательская инициатива» планируется к созданию без образования юридического лица в форме сетевой структуры с управляющим центром на базе ЯГТУ.

Направления и результаты деятельности консорциума сопрягаются с соответствующими целями, задачами и результатами стратегического проекта «Предпринимательская инициатива», который, в свою очередь, охватывает все политики ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ. **Стратегический проект «Предпринимательская инициатива», в целях реализации которого будет создан консорциум,** является гринфилдом. Заделы, потенциал и имеющееся ресурсное обеспечение отражены в разделах 1, 3 данной программы.

Создаваемый консорциум формирует сетевую платформу профессиональных коммуникаций организаций-членов консорциума, обеспечивающую доступ к инфраструктуре организаций-членов консорциума, реализации практик и стажировок сотрудников и студентов на базе организаций-членов консорциума. Перечень организаций-членов консорциума будет

актуализироваться по мере реализации стратегического проекта, уточнения задач и результатов. Связи внутри консорциума будут выстроены как по линейному принципу, так и на условиях многостороннего партнерства. Независимо от типа связей, участниками консорциума поддерживается принцип платформенности через проектный метод управления.

3. Консорциум "Преображения" будет создан без образования юридического лица для достижения целей и задач стратегического проекта "Преображения".

Направления и результаты деятельности консорциума сопрягаются с соответствующими целями, задачами и результатами стратегического проекта «Преображения», который, в свою очередь, охватывает все политики ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ. Стратегический проект «Преображения», в целях реализации которого будет создан консорциум, является гринфилдом. Заделы, потенциал и имеющееся ресурсное обеспечение отражены в разделах 1, 3 данной программы.

Создаваемый консорциум «Преображения» формирует сетевую платформу профессиональных коммуникаций организаций-членов консорциума, обеспечивающую реализацию практик и стажировок сотрудников и студентов на базе организаций-членов консорциума, решение задач градоанализа и мастер-планирования, подготовки эскизных, а в дальнейшем и проектных решений по сохранению ОКН с привлечением ведущих специалистов-практиков и проектных бюро, наращивания кадрового потенциала отрасли. Периметр организаций-партнеров, подтвердивших свое участие в реализации стратегического проекта и создании консорциума «Преображения» письмами поддержки, в настоящий момент включает: ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», ГБУ ЯО «Проектный институт», ООО «Вимания», ООО «Архитектон», ООО «Альфапроект», ООО «Концептор-Проектный институт», ООО "КАРТФОНД". Перечень организаций-членов консорциума будет актуализироваться по мере реализации стратегического проекта, уточнения задач и результатов.

Связи внутри консорциума будут выстроены как по линейному принципу, так и на условиях многостороннего партнерства. Независимо от типа связей, участниками консорциума поддерживается принцип платформенности через проектный метод управления, обеспечивающий возможность формирования членами консорциума сборных команд специалистов-практиков и ученых «под задачи».

4. Консорциум «Новая индустрия» планируется к созданию без образования юридического лица в форме сетевой структуры с управляющим центром на базе ЯГТУ.

Направления и результаты деятельности консорциума сопрягаются с соответствующими целями, задачами и результатами стратегического проекта «Новая индустрия», который, в свою очередь, охватывает все политики ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ.

Стратегический проект "Новая индустрия", в целях реализации которого будет создан консорциум, является гринфилдом. Заделы, потенциал и имеющееся ресурсное обеспечение отражены в разделах 1, 3 данной программы.

Создаваемый консорциум «Новая индустрия» формирует инфраструктурную и технологическую базу реализации стратегического проекта «Новая индустрия», обеспечит возможность коллективного доступа к инфраструктуре организаций-членов консорциума, реализации практик и стажировок сотрудников и студентов на базе организаций-членов консорциума, позволит выполнить задачи создания наукоемкой продукции и технологий, наращивания кадрового потенциала сектора исследований и разработок, укрепления кадрового и научно-технологического потенциала организаций реального сектора экономики.

Периметр индустриальных и академических партнеров, подтвердивших свое участие в реализации стратегического проекта и создании консорциума «Новая индустрия» письмами поддержки и софинансирования, сформировался в 2022-2023гг. и в настоящий момент включает: АО «Уральский завод гражданской авиации», АО «Кронштадт», ПАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод), ПАО «Славнефть-ЯНОС», АО «Аскон», ООО «РэнджВижн», ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова». Перечень организаций-членов консорциума будет актуализироваться по мере реализации стратегического проекта, уточнения задач и результатов.

Система управления консорциумом будет выстроена по внутреннему и внешнему контурам, на каждом из которых будут апробироваться организационно-управленческие модели и механизмы, впоследствии транслируемые на другие «зоны конкурентоспособности ЯГТУ».

Связи внутри консорциума будут выстроены как по линейному принципу, так и на условиях многостороннего партнерства. Независимо от типа связей, участниками консорциума поддерживается принцип платформенности через проектный метод управления. Принцип платформенности предполагает: 1. возможность формирования членами консорциума сборных команд специалистов-практиков и ученых «под задачи»; 2. возможность встраивания организаций-членов консорциума в организационно-управленческие модели партнеров.

Охват стратегическими проектами политик университета по основным направлениям деятельности

Политика университета по основным направлениям деятельности	Инженерная элита	Предпринимательская инициатива	Преобразования	Новая индустрия
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	+	+	+	+

Характеристики, необходимые для достижения результата предоставления гранта

Наименование показателя	Ед. измерения	ФАКТ			ПЛАН										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПРГ1. Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в образовательной организации высшего образования (далее - университет), в том числе посредством онлайн-курсов	человек	4633	175	489	691	1420	1635	1850	1965	2080	2195	2310	2425	2540	2755
ПРГ2. Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов), по каждому из мероприятий программ развития, указанных в пунктах 5 и 51 Правил проведения отбора образовательных организаций высшего образования для	единица	0	0	0	0	40	44	49	42	44	28	19	0	0	0

Наименование показателя	Ед. измерения	ФАКТ			ПЛАН										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.5.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
2.5.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	0	0	0
2.6 из них по мероприятию «е», в том числе:	единица	0	0	0	0	2	4	1	1	1	0	0	0	0	0
2.6.1 Преображения	единица	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0
2.7 из них по мероприятию «ж», в том числе:	единица	0	0	0	0	3	3	3	3	3	1	1	0	0	0
2.7.1 Преображения	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2.7.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2.7.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
2.8 из них по мероприятию «з», в том числе:	единица	0	0	0	0	3	3	3	3	3	1	1	0	0	0
2.8.1 Преображения	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2.8.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8.3 Предпринимательская	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. измерения	ФАКТ			ПЛАН										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.12 из них по мероприятию «м», в том числе:	единица	0	0	0	0	0	0	2	2	3	2	2	0	0	0
2.12.1 Преображения	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
2.12.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	0	0	0
2.13 из них по мероприятию «н», в том числе:	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.1 Преображения	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14 из них по мероприятию «о», в том числе:	единица	0	0	0	0	4	4	4	3	3	1	1	0	0	0
2.14.1 Преображения	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2.14.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2.14.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2.14.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
2.15 из них по мероприятию «п», в том числе:	единица	0	0	0	0	4	4	4	3	3	1	1	0	0	0

Наименование показателя	Ед. измерения	ФАКТ			ПЛАН										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.18.2 Инженерная элита	единица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.18.3 Предпринимательская инициатива	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2.18.4 Новая индустрия	единица	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
ПРГЗ. Численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «цифровых кафедрах» университета в целях получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной	человек	0	0	0	0	0	36	117	210	336	478	608	745	882	1020

Показатели эффективности реализации программы развития университета

Таблица 1 – Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, применяемые к данным из отчетных материалов за 2023 год

Наименование показателя	Единица измерения	ФАКТ			ПЛАН
		2020	2021	2022	2023
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ ГРАНТА					
Р1(б). Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	тыс. руб.	152.881	31.159	150.652	357.89
Р2(б). Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	21.8	21.3	23	24.6
Р3(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	%	4.8	1.8	4.1	3.2

Наименование показателя	Единица измерения	ФАКТ			ПЛАН
		2020	2021	2022	2023
бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения					
Р4(б). Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	735.613	639.951	735.863	1081.487
Р5(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	0	0

Наименование показателя	Единица измерения	ФАКТ	ПЛАН										
		2020	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки по очной форме обучения, принятых на обучение в соответствии с договорами о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки по очной форме обучения													
М4. Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прибывших из других субъектов Российской Федерации и иностранных государств	%	39.2	28	29	29	29	30	30	30	30	31	31	

Влияние стратегических проектов на Показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития

Наименование показателя	Инженерная элита	Предпринимательская инициатива	Преображения	Новая индустрия	
Р1(б). Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Определяет значение	
Р2(б). Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	
Р3(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	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	
Р4(б). Доходы университета из средств от приносящей доход	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Определяет значение	

Наименование показателя	Инженерная элита	Предпринимательская инициатива	Преобразования	Новая индустрия	
деятельности в расчете на одного НПР					
Р5(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	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	
Р6(б). Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	
Р1_2(б). Объем НИОКР и научно-технических услуг в расчете на НПР	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Определяет значение	
Р2_2(б). Доля научно-педагогических работников в возрасте до 39 лет в общей численности НПР	Не оказывает влияния	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	
Р5_2(б). Средний балл единого государственного экзамена (далее - ЕГЭ) обучающихся, принятых по его результатам на обучение по очной форме по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	

Наименование показателя	Инженерная элита	Предпринимательская инициатива	Преобразования	Новая индустрия	
М1. Объем внебюджетных средств, привлечённых на реализацию программы развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Определяет значение	
М2. Объем затрат на проведение научных исследований и разработок за счет собственных средств университета в расчете на одного НПР	Не оказывает влияния	Определяет значение	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	
М3. Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки по очной форме обучения, принятых на обучение в соответствии с договорами о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	

Наименование показателя	Инженерная элита	Предпринимательская инициатива	Преобразования	Новая индустрия	
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки по очной форме обучения					
М4. Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прибывших из других субъектов Российской Федерации и иностранных государств	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	Обеспечивает достижение значения	

Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития по источникам

тыс. рублей

№ п/ п	Источник финансирования	ФАКТ	ПЛАН										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	Средства федерального бюджета	X	0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	X	X	X
2	Иные средства федерального бюджета	0	0	0	0	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
3	Средства субъекта Российской Федерации	10000	15000	15000	15000	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Средства местных бюджетов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Средства иностранных источников	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Внебюджетные источники	0	85000	79000	74000	20000	20000	20000	20000	20000	25000	25000	25000
ИТОГО		10000	100000	194000	189000	135000	135000	135000	135000	135000	40000	40000	40000

**Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития в соответствии с подпунктом «ж» пункта 3
Правил проведения отбора**

тыс. рублей

№ п/ п	Наименование организации, предусматривающей финансовое обеспечение программы развития университета в соответствии с подпунктом «ж» пункта 3 Правил проведения отбора	2024	2025	2026
1	УЗГА АО	63000	59000	56000
2	РВ ООО	7000	5000	3000
3	ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ	15000	15000	15000

Информация о консорциуме(ах), созданном(ых) (планируемом(ых) к созданию) в рамках реализации стратегических проектов программы (проекта программы) развития

Инженерная элита	
Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума	Роль консорциума в реализации стратегического проекта
Инженерная элита	<p>Консорциум будет создан без образования юридического лица для достижения целей и задач стратегического проекта «Инженерная элита».</p> <p>Участниками Консорциума станут региональные органы власти, образовательные организации, промышленные предприятия. В настоящий момент заинтересованность в реализации стратегического проекта и готовность участвовать в создании и развитии Консорциума подтвердили более 15 образовательных организаций, 6 производственных предприятий региона. Консорциум создается как открытая платформа, позволяющая присоединять новых участников и обеспечивать интеграцию ресурсов членов Консорциума. Деятельность Консорциума направлена на обеспечение устойчивого долгосрочного сотрудничества в системе ранней профориентации, вовлечения детей и молодежи в массовое научно-техническое творчество, а также реализации программ дополнительного образования технической и естественнонаучной направленностей.</p>
Предпринимательская инициатива	
Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума	Роль консорциума в реализации стратегического проекта
Предпринимательская инициатива	<p>Консорциум «Предпринимательская инициатива» планируется к созданию в 2025 году без образования юридического лица в форме сетевой структуры с управляющим центром на базе ЯГТУ.</p> <p>Направления и результаты деятельности консорциума сопрягаются с соответствующими целями, задачами и результатами стратегического проекта</p>

	<p>«Предпринимательская инициатива», который, в свою очередь, охватывает все политики ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели ЯГТУ. Стратегический проект «Предпринимательская инициатива», в целях реализации которого будет создан консорциум, является гринфилдом. Заделы, потенциал и имеющееся ресурсное обеспечение отражены в разделах 1, 3 данной программы.</p> <p>Создаваемый консорциум формирует сетевую платформу профессиональных коммуникаций организаций-членов консорциума, обеспечивающую доступ к инфраструктуре организаций-членов консорциума, реализации практик и стажировок сотрудников и студентов на базе организаций-членов консорциума. Перечень организаций-членов консорциума будет актуализироваться по мере реализации стратегического проекта, уточнения задач и результатов. Связи внутри консорциума будут выстроены как по линейному принципу, так и на условиях многостороннего партнерства. Независимо от типа связей, участниками консорциума поддерживается принцип платформенности через проектный метод управления.</p>
Преобразования	
Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума	Роль консорциума в реализации стратегического проекта
Преобразования	<p>Консорциум «Преобразования» планируется к созданию без образования юридического лица в форме сетевой структуры в 2025 году.</p> <p>Направления и результаты деятельности консорциума сопрягаются с соответствующими целями, задачами и результатами стратегического проекта «Преобразования», который, в свою очередь, охватывает большинство политик ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели и стратегического позиционирования ЯГТУ. Стратегический проект «Преобразования», в целях реализации которого будет создан консорциум, является гринфилдом. Заделы, потенциал и имеющееся ресурсное обеспечение отражены в разделах 1, 3 данной программы. Создаваемый консорциум «Преобразования» формирует сетевую платформу профессиональных коммуникаций организаций-членов консорциума, обеспечивающую реализацию практик и</p>

	стажировок сотрудников и студентов на базе организаций-членов консорциума, решение задач градоанализа и мастер-планирования, подготовки эскизных, а в дальнейшем и проектных решений по сохранению ОКН с привлечением ведущих специалистов-практиков и проектных бюро, наращивания кадрового потенциала отрасли.
Новая индустрия	
Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума	Роль консорциума в реализации стратегического проекта
Новая индустрия	<p>Консорциум «Новая индустрия» будет создан без образования юридического лица как партнерская сеть, участники которой объединяются для реализации научно-технологических задач и выстраивания полного цикла подготовки инженерных кадров.</p> <p>Создаваемый консорциум формирует инфраструктурную и технологическую базу стратегического проекта, обеспечит возможность коллективного доступа к инфраструктуре организаций-членов консорциума, реализации практик и стажировок сотрудников и студентов ЯГТУ в организациях-членах консорциума. Направления и результаты деятельности консорциума сопрягаются с соответствующими целями, задачами и результатами стратегического проекта «Новая индустрия», который, в свою очередь, охватывает все политики ЯГТУ, оказывает сильное влияние на достижение ключевых качественных и количественных характеристик целевой модели и стратегического позиционирования ЯГТУ.</p>

Сведения об участниках консорциума

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
1	Акционерное общество "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ"	УЗГА АО	6664013640	<p>Новая индустрия:</p> <p>Постановщик задач на перспективные НИОКР. Заказчик прикладных НИОКР. Заказчик на трансфер технологий. Площадка проведения производственной практики студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета.</p>

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
				Заказчик/соорганизатор подготовки кадров по программам ВО, ДПО. ЦКП для целей проекта.
2	СОЮЗ "ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ"	ЯРТПП	7604005413	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p> <p>Предпринимательская инициатива:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ. Площадка проведения мероприятий.</p>
3	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОЛОГИИ УСПЕХА"	ТЕХНОЛОГИИ УСПЕХА ООО	7604325452	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>
4	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ЯРОСЛАВСКИЙ ТОРГОВО-	ГПОУ ЯО ЯРОСЛАВСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	7605007420	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ			
5	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ЯРОСЛАВСКИЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ	ГПОУ ЯО ЯРОСЛАВСКИЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ	7604005131	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
6	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ "ЛИЦЕЙ № 86"	ЛИЦЕЙ № 86 ГОУ ЯО	7605014844	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
7	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ Л.П. СЕМЕНОВОЙ"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2	7603019710	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
8	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 6 ИМЕНИ ПОДВОЙСКОГО"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 6	7607014494	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор

№ п/ п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
				/ участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
9	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32 ИМЕНИ В.В. ТЕРЕШКОВОЙ"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32	7605014298	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
10	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 33 ИМ. К. МАРКСА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 33 ГОУ ЯО	7604041242	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
11	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ЦЕНТР ДЕТСКО- ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ	7604026090	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
12	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 52"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 52	7603020930	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>
13	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 58 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 58	7602024058	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>
14	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА"	СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА, СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА, САФУ, САФУ	2901039102	<p>Новая индустрия:</p> <p>Заказчик прикладных НИОКР. Соисполнитель прикладных НИОКР. Площадка проведения практик и стажировок студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Созработчик и участник реализации программ ВО, ДПО на сетевой основе. ЦКП для целей проекта.</p> <p>Предпринимательская инициатива:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ. Площадка проведения мероприятий.</p>
15	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ	СМОЛГУ	6730015219	Преображения:

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
	БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"			Заказчик, разработчик, соразработчик проектов. Соработчик образовательных программ ВО, ДПО. Участник реализации образовательных программ на сетевой основе (площадка проведения практик, стажировок студентов). Участник проектов экспертизы.
16	Акционерное общество "КРОНШТАДТ"	КРОНШТАДТ АО	7808035536	Новая индустрия: Заказчик прикладных НИОКР. Заказчик на трансфер технологий. Площадка проведения производственной практики студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Заказчик/соорганизатор подготовки кадров по программам ВО, ДПО. ЦКП для целей проекта.
17	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"	УГНТУ, УГНТУ, УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ФГБОУ ВО	0277006179	Новая индустрия: Заказчик прикладных НИОКР. Соисполнитель прикладных НИОКР. Площадка проведения практик и стажировок студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Соработчик и участник реализации программ ВО, ДПО на сетевой основе. ЦКП для целей проекта. Предпринимательская инициатива: Участник консорциума. Разработчик/соработчик образовательных программ. Площадка проведения мероприятий.
18	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	ГОУ ЯО СРЕДНЯЯ ШКОЛА "ПРОВИНЦИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ"	7604014104	Инженерная элита:

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
	ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА "ПРОВИНЦИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ"			Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
19	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ "ЯРОСЛАВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. Н.П.ПАСТУХОВА"	ЯРОСЛАВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. Н.П.ПАСТУХОВА ГПОАУ ЯО	7605005840	Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.
20	ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГБУ ЯО	7604391864	Преображения: Заказчик, разработчик, созработчик проектов. Заказчик на обучение по программам ДПО. Площадка проведения практик, стажировок студентов. Участник проектов экспертизы.
21	НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ФОНД РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА РАЗРАБОТКИ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	СКОЛКОВО ФОНД	7701058410	Предпринимательская инициатива: Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ. Площадка проведения мероприятий.
22	Общество с ограниченной ответственностью "ВИМАНИЯ"	ВИМАНИЯ ООО	7604309500	Преображения:

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
				Участник консорциума. Заказчик, разработчик, соразработчик проектов. Заказчик на обучение по программам ДПО. Площадка проведения практик, стажировок студентов
23	Общество с ограниченной ответственностью "АРХИТЕКТОН"	АРХИТЕКТОН ООО	7604082584	Преображения: Заказчик, разработчик, соразработчик проектов. Заказчик на обучение по программам ДПО. Площадка проведения практик, стажировок студентов.
24	Общество с ограниченной ответственностью "АЛЬФАПРОЕКТ"	АЛЬФАПРОЕКТ ООО	7604272289	Преображения: Заказчик, разработчик, соразработчик проектов. Заказчик на обучение по программам ДПО. Площадка проведения практик, стажировок студентов.
25	Публичное акционерное общество "СЛАВНЕФТЬ-ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"	СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС ПАО	7601001107	Новая индустрия: Заказчик прикладных НИОКР. Площадка проведения производственной практики студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Заказчик/соорганизатор подготовки кадров по программам ВО, ДПО. ЦКП для целей проекта. Инженерная элита: Участник консорциума. Разработчик/соразработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
26	Общество с ограниченной ответственностью "КОНЦЕПТОР-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"	КОНЦЕПТОР-ПИ ООО	7604282343	<p>Преображения:</p> <p>Заказчик, разработчик, соразработчик проектов. Заказчик на обучение по программам ДПО. Площадка проведения практик, стажировок студентов.</p>
27	Общество с ограниченной ответственностью "РЭНДЖВИЖН"	РВ ООО	5024151174	<p>Новая индустрия:</p> <p>Заказчик прикладных НИОКР. Заказчик на трансфер технологий. Площадка проведения производственной практики студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Заказчик/соорганизатор подготовки кадров по программам ВО, ДПО. ЦКП для целей проекта.</p> <p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/соразработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд.</p>
28	Общество с ограниченной ответственностью "КАРТФОНД"	КАРТФОНД ООО	2634807694	<p>Преображения:</p> <p>Заказчик, разработчик, соразработчик проектов. Заказчик на обучение по программам ДПО. Площадка проведения практик, стажировок студентов.</p>
29	ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ "ЯРОСЛАВСКИЙ	ЯРОСЛАВСКИЙ АВТОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГПОУ ЯО	7606011606	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/соразработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
	АВТОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"			
30	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 18"	СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 18	7607014600	<p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>
31	ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ	ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ	7604003720	<p>Преображения:</p> <p>Постановщик задач и приоритетов по тематикам стратегического проекта. Заказчик проектов. Заказчик образовательных программ ВО, ДПО. Заказчик проектов экспертизы.</p> <p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Заказчик на разработку и реализацию образовательных программ. Заказчик на организацию и проведение профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>
32	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, НИ ТГУ, ТГУ	7018012970	<p>Преображения:</p> <p>Заказчик, разработчик, созработчик проектов. Созработчик образовательных программ ВО, ДПО. Участник реализации образовательных программ на сетевой основе (площадка проведения практик, стажировок студентов). Участник проектов экспертизы.</p>

№ п/п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
	ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"			
33	Публичное акционерное общество "АВТОДИЗЕЛЬ" (ЯРОСЛАВСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД)	АВТОДИЗЕЛЬ (ЯМЗ) ПАО	7601000640	<p>Новая индустрия:</p> <p>Заказчик прикладных НИОКР. Заказчик на трансфер технологий. Площадка проведения производственной практики студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Заказчик/соорганизатор подготовки кадров по программам ВО, ДПО. ЦКП для целей проекта.</p> <p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор / участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.</p>
34	Акционерное общество "АСКОН"	АСКОН АО	7809009923	<p>Новая индустрия:</p> <p>Заказчик прикладных НИОКР. Заказчик на трансфер технологий. Площадка проведения производственной практики студентов. Площадка проведения стажировок НПР университета. Заказчик/соорганизатор подготовки кадров по программам ВО, ДПО. ЦКП для целей проекта.</p> <p>Инженерная элита:</p> <p>Участник консорциума. Разработчик/созработчик образовательных программ ДПО. Организатор / спикер / эксперт / наставник проектных команд. Организатор</p>

№ п/ п	Полное наименование участника	Краткое наименование участника	ИНН участника	Роль участника в рамках решения задач консорциума
				/ участник / площадка профориентационных и карьерных мероприятий для молодежи и школьников.

Информация об обеспечении условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей

План по реализации (краткое наименование университета) дисциплин (курсов, модулей), формирующих цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, и навыков использования и освоения новых цифровых технологий в индивидуальной образовательной траектории обучающегося в рамках основных профессиональных образовательных программ

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Получение второй (цифровой) квалификации студентами ИТ-специальностей											

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Администрирует операционные системы (ОС), настраивает встроенные средства безопасности операционных систем семейства Linux, настраивает сетевое оборудование и средства межсетевое экранирования, обеспечивает анализ сетевого трафика, организывает шифрование данных на устройстве и в каналах передачи данных, обеспечивает безопасность данных, контроль разрешений и установленных приложений, способен разворачивать сеть передачи данных на предприятии	09.03.02 Информационные системы и технологии, 09.03.04 Программная инженерия	0	0	0	0	0	20	20	25	30	30
Получение второй (цифровой) квалификации обучающимися по основным профессиональным образовательным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям											

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<p>Применяет принципы и основы алгоритмизации, применяет языки программирования для решения профессиональных задач, применяет новые информационные технологии, применяет новые технологии проектирования и поддержки жизненного цикла продукта, применяет принципы и правила разработки ПО, применяет стандарты и методики бизнес-моделирования, применяет стандарты и методики проектного управления, применяет стандарты и методики в управлении персоналом в ИТ, применяет системы распределенного реестра для решения профессиональных задач, применяет распределенные облачные вычисления для решения профессиональных задач</p>	<p>38.04.01 Экономика 38.04.02 Менеджмент</p>	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<p>Применяет принципы и основы алгоритмизации, применяет языки программирования для решения профессиональных задач, применяет новые информационные технологии, применяет системы управления проектами и задачами, использует 3D-моделирование, использует специальные технические программы CAD/CAM проектирования, применяет системы моделирования и средства автоматизации проектных работ (САПР), применяет распределенные облачные вычисления для решения профессиональных задач, применяет новые технологии проектирования и поддержки жизненного цикла продукта, разрабатывает проектную и техническую документацию</p>	<p>13.04.03 Энергетическое машиностроение, 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</p>	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10
Освоение цифровых компетенций по непрофильным для ИТ-сферы направлениям подготовки и специальностям высшего образования											

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Владеет навыками работы на компьютере, использует программное обеспечение общего назначения, применяет новые информационные технологии, применяет принципы и основы алгоритмизации, применяет языки программирования для решения профессиональных задач	04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, 07.03.01 Архитектура, 08.03.01 Строительство, 13.03.03 Энергетическое машиностроение, 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 18.03.01 Химическая технология, 19.03.01 Биотехнология, 21.05.01 Прикладная геодезия, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических комплексов, 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, 27.03.01 Стандартизация и метрология, 27.03.02 Управление качеством, 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 44.03.04	480	510	537	585	630	720	792	830	860	900

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций											
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		
	Профессиональное обучение (по отраслям), 54.03.01 Дизайн												
Освоение программ профессиональной переподготовки в ИТ-сфере для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам по непрофильным для ИТ-сферы направлениям													

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<p>Применяет принципы и основы алгоритмизации, дорабатывает конфигурации и модули ИС (информационные системы) предприятий, применяет языки программирования для решения профессиональных задач, дорабатывает распространенные ERP-системы, проектирует и реорганизует бизнес-процессы предприятия, использует СУБД при разработке ПО, применяет принципы информационной безопасности (ИБ), применяет стандарты и методики документирования ИТ-проектов и управления требованиями, анализирует большие данные, использует программные и технические средства для визуализации больших данных</p>	<p>04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, 04.04.01 Химия, 07.03.01 Архитектура, 07.04.01 Архитектура, 08.03.01 Строительство, 08.04.01 Строительство, 13.03.03 Энергетическое машиностроение, 13.04.03 Энергетическое машиностроение, 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.04.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 18.03.01 Химическая технология, 18.04.01 Химическая технология, 19.03.01 Биотехнология, 21.05.01 Прикладная геодезия, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, 23.03.03</p>	0	36	117	210	336	478	608	745	882	1020

Цифровые компетенции, в целях формирования которых планируется разработка и реализация дисциплин (модулей, курсов)	Направления подготовки (специальностей), обучающиеся по которым будут осваивать дисциплины (курсы, модули)	Плановое количество обучающихся, завершивших освоение цифровых компетенций									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	<p>Эксплуатация транспортно-технологических комплексов, 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, 27.03.01 Стандартизация и метрология, 27.03.02 Управление качеством, 38.03.01 Экономика, 38.04.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.04.02 Менеджмент, 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), 54.03.01 Дизайн</p>										
Освоение цифровых компетенций/навыков ускоренно (проведение интенсивов, проектных сессий, модулей, хакатонов, соревнований и т.п.)											

