СОГЛАСОВАНО

Д. К. Проскурин,
Ректор федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Воронежский государственный
технический университет»

_____
(подпись)

от «31» марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

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

_____
(подпись)

от «____» _____ 2026 г.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

г. Воронеж
2026 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющийся потенциал 3
2. Вызовы, стоящие перед университетом 5
3. Миссия и стратегическая цель 5
4. Целевая модель образовательной организации 7
5. Стратегические инициативы 9
5.1 Стратегическая инициатива 1. «Интеллектуальное цифровое производство и роботизированные производственные системы» 9
5.2 Стратегическая инициатива 2. «Новые материалы и инженерные технологии» 12
5.3 Стратегическая инициатива 3. «Робототехника и автономные технические системы» 13
5.4 Стратегическая инициатива 4. «Инженерная школа ВГТУ как новая модель стратегического партнерства с ГК «Росатом» 15
6. Финансовая модель 17
Приложение 1 18
Приложение 2 19

1. Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющийся потенциал

Воронежский государственный технический университет как крупнейший технический вуз Центрального Черноземья играет важную роль в региональной технологической экосистеме и обеспечивает подготовку 50,1% кадров по направлению «Инженерное дело, технологии и технические науки» в Воронежской области. Исторически сложившаяся отраслевая направленность образовательных программ указывает на важную роль ВГТУ в системе подготовки квалифицированных кадров на всех уровнях образования:

- ВГТУ является единственным вузом Воронежской области, осуществляющим подготовку обучающихся по пяти укрупнённым группам направлений (специальностей) (УГН(С)): 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технологии строительства», 22.00.00 «Технологии материалов», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника» и 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»;

- готовит 81,4% студентов региона по УГН(С) 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», 79,1% - 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 78,4% - 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»;

- один из трех вузов региона, осуществляющих подготовку по УГН(С) 15.00.00 «Машиностроение» (45,7% от приведенного контингента по региону).

В университете обучаются более 19 500 студентов, из них более 950 иностранных студентов из 54 стран мира. Средний балл ЕГЭ по инженерным специальностям в 2025 году составил - 65,83 балл. На сегодняшний день реализуются 238 образовательные программы (ОП) высшего образования и 47 научных специальностей, из которых 210 (88,24%) – инженерной направленности. Реализация образовательных программ в ВГТУ обеспечивается высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами. В ВГТУ работают 1857 человек, из которых 1635 – основных работников, 222 – внешних совместителей. Доля ППС в возрасте до 39 лет составляет 27%. Численность НПР составляет 967 человек (в т.ч. 181 внешний совместитель).

Тесная взаимосвязь университета с системообразующими предприятиями позволила сформировать новую образовательную организационную структуру. С 2025 года в ВГТУ функционируют четыре инженерные школы (далее – ИШ): ИШ «Когнитивная радиоэлектроника» (партнёры - ООО «КВ СИСТЕМЫ», ООО «АЕДОН», АО «ВЗПП-С» и др.); ИШ «Строительство» (в партнёрстве с Министерством строительства

Воронежской области, АО СЗ «ДСК», СК «Выбор», ООО «Воронежская керамика», ООО «Жилпроект» и др.); ИШ «Дорожные технологии» (партнёры - Министерство дорожной деятельности Воронежской области, ФАУ «РОСДОРНИИ», ООО «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» и др.) и ИШ «Энерготех» (совместно с Госкорпорацией «Росатом»).

Университет сделал серьезную заявку на трансформацию образовательного процесса. Объем учебных занятий, проводимых непосредственно на предприятиях-партнерах, вырос с 15 тысяч часов в 2023–2024 учебном году до 18,2 тысяч часов в 2024–2025 гг. План на предстоящий учебный год – 25 тысяч часов (около 12,5 % от всех практико-лабораторных занятий), а цель к 2030 году – 50 тысяч часов. Каждое четвертое занятие будет проходить в реальных производственных условиях.

ВГТУ совместно с предприятиями-партнерами в целях ранней профориентации функционирует 7 профильных классов инженерной направленности (мехатроника и интеллектуальные системы», БПЛА, 3D-моделирование, IT-технологии, машиностроение, строительный профиль).

Объем выполненных университетом НИОКР за 2020–2025 годы составил 1027,2 млн руб., из них 52 % – средства компаний. Объем доходов от реализации прав на результаты интеллектуальной деятельности за тот же период - 196,7 тыс. руб. Ученые ВГТУ проводят исследования по 37 научным направлениям. Совместно с крупнейшими региональными предприятиями работают научно-образовательные центры и студенческие конструкторские бюро. Сегодня в университете действуют 10 диссертационных советов по 19 научным специальностям, принимающих к защите диссертационные исследования по приоритетным направлениям развития науки.

За 2020-2025 года ВГТУ демонстрирует стабильную положительную динамику по ключевому финансовому показателю развития. Рост доходов из всех источников за 5 лет составил 847 млн. руб. (3 615 млн. руб. в 2025 году).

Внешним подтверждением эффективности работы университета является позиционирование ВГТУ в национальных и международных рейтингах (см. приложение 1). По версии предметного рейтинга RAEX в 2025г. ВГТУ занимает следующие позиции по направлениям: 9 место - «Строительство», 14 место - «Авиационная и ракетно-космическая техника», 19 место - «Нефтегазовое дело».

Таким образом, за последние 5 лет был сформирован прочный научно-технический фундамент, позволяющий ставить масштабные задачи по развитию инженерного образования и выполнению исследований и разработок по направлениям технологического лидерства.

2. Вызовы, стоящие перед университетом

Определяя приоритеты своего развития, ВГТУ как один из крупнейших образовательных, инженерных и научно-исследовательских центров страны и Центрального Черноземья нацелен на преодоление барьеров, сдерживающих технологическое развитие стратегически важных предприятий приоритетных отраслей. Ключевыми внешними вызовами, во многом определяющими стоящие перед университетом задачи, являются:

1. Технологическая блокада в условиях геополитического противостояния: ограничение доступа к зарубежным технологиям, оборудованию и прочим ресурсам усложняет исследования и создание продукции, конкурентоспособной на мировом рынке, усиливает необходимость разработки самостоятельных решений во всех сферах науки и технологий, а снижение темпов роста инновационной активности создает угрозу замедления технологического развития.

2. Внедрение глобальных технологических трендов, влияющих на рынок труда и развитие человеческого капитала в новую технологическую эпоху: новая парадигма развития человеческого капитала требует пересмотра роли вуза на рынке труда для подготовки специалистов, готовых к будущему.

Стремительное развитие технологий вызывает изменение карьерной пирамиды: рынок труда будет нуждаться в специалистах среднего уровня квалификации, не оставляя времени на длительный карьерный рост в компании. Изменяется и роль людей внутри профессии – на первый план выходят адаптивность и готовность к быстрым изменениям, постоянному приобретению новых знаний и умений.

3. Дефицит инженерных кадров всех уровней: предприятия испытывают серьезную нехватку как линейных инженерных кадров для сопровождения существующих процессов, так и инженеров-исследователей для создания новых технологий в высокотехнологичных и наукоемких отраслях.

4. Несоответствие модели инженерного образования задачам технологического лидерства: недостаточная фундаментальная и практическая подготовка студентов, которая должна быть усилена в рамках перехода к новой модели высшего образования.

5. Недостаточный инновационный потенциал: доля расходов на НИОКР ~1% от ВВП, низкий объем затрат на НИОКР в корпоративном секторе осложняют поиск и привлечение дополнительного объема НИОКР в университет, а также привлечение средств на развитие технологических стартапов.

6. Демографические изменения: система высшего образования встраивается в концепцию активного долголетия и должна уделять больше внимания переподготовке и повышению квалификации специалистов средних возрастов, повышая их экономическую активность на рынке труда через совершенствование опыта и создание новых компетенций.

7. Недостаточная привлекательность инженерной деятельности и карьеры в науке для талантливых и мотивированных абитуриентов: поколение молодежи, ориентированное на цифровое, проектное, интерактивное обучение, предпочитает предпринимательскую деятельность и быстрые результаты работе на промышленных предприятиях или в научной сфере, где успешная карьера требует значительных усилий и времени.

8. Отток абитуриентов и выпускников в столичные вузы: региональные вузы испытывают усиление конкуренции за мотивированных и хорошо подготовленных абитуриентов, которые выбирают ведущие вузы. Зарплатные предложения и количество вакансий на региональном рынке Воронежской области, несмотря на развитую промышленность, для выпускников по ряду специальностей, к сожалению, невысоки.

В своей Стратегии развития ВГТУ отвечает и на ряд внутренних вызовов по следующим направлениям:

1. Кадровое обеспечение: недостаточное количество преподавателей с практическим опытом исследовательских и инженерных проектов; отсутствие компетенций по ряду направлений, необходимых для выполнения НИОКР по заказу предприятий; превышение трудоемкости отраслевых задач в области НИР и НИОКР над текущим кадровым потенциалом ВГТУ; слабая мотивация ППС к участию в научно-исследовательской повестке вуза; непривлекательность работы в вузе для специалистов-практиков.

2. Индустриальные партнеры: различная степень включенности индустриальных партнёров в образовательный и научно-исследовательский процессы; отсутствие средств у предприятий региона на проведение поисковых и перспективных НИОКР; невозможность выделения финансирования без согласования с головными организациями в Москве.

3. Инфраструктура: недостаточность материально-технической базы, необходимой для проведения передовых НИОКР, несвоевременность её обновления.

4. Система управления научной и инновационной деятельностью: управление научной деятельностью в большей степени ориентировано на исследовательские проекты и не полностью соответствует задачам перехода от научных заделов к разработке продуктов и созданию технологий с выходом на рынок.

Каждый из этих вызовов требует эффективного и оперативного ответа, без которого университет рискует утратить лидирующие позиции в сфере инженерного образования.

3. Миссия и стратегическая цель

Миссия ВГТУ – «Лучшие выпускники для лучших работодателей».

Стратегическая цель развития университета — к 2035 году стать ведущим инженерным университетом Центрального федерального округа, обеспечивающим опережающую подготовку инженерных кадров, способных разрабатывать и внедрять передовые технические решения в профильных для университета высокотехнологичных отраслях экономики, способствующие обеспечению технологического лидерства и устойчивого развития Воронежской области и Российской Федерации.

Разработка стратегии технологического лидерства университета осуществляется на основании: приоритетов Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (СНТР РФ); национальных проектов, в том числе национальных проектов технологического лидерства (НПТЛ); приоритетных направлений научно-технологического развития; перечня важнейших наукоемких технологий (направлений критических и сквозных технологий); приоритетов государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие РФ» (ГП РФ «НТР РФ»), различных отраслевых государственных программ, а также Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года и государственной программы Воронежской области «Научно-технологическое развитие Воронежской области» (ГП ВО «НТР ВО»).

4. Целевая модель образовательной организации

Целевая модель ВГТУ 2030-2036 гг. раскрывает миссию и стратегическую цель, определяя качественные и количественные ключевые характеристики, описывающие состояние университета по совокупности направлений его деятельности в рамках реализации стратегии развития и включает четыре взаимосвязанных контура, способствующих обеспечению технологического лидерства региона и Российской Федерации.

- Контур 1. Наука и разработки: развитие исследовательского потенциала, концентрация на приоритетных технологических направлениях, индустриальные НИОКР, молодежные лаборатории.
- Контур 2. Новое инженерное образование: образовательная модель на базе инженерных школ, образовательные программы в

партнерстве с предприятиями, гибкие образовательные траектории, профессиональные компетенции, вовлеченность в задачи индустрии, проектное обучение, дополнительные компетенции, актуализация знаний.

- Контур 3. Инжиниринг и трансфер: инженерные центры, центры компетенций, научно-технические услуги, испытания, технологические полигоны, капитализация экспертных знаний и компетенций, внедрение разработок.
- Контур 4. Люди и среда: кадровое развитие, формирование собственной научной элиты, привлечение ведущих ученых, развитие карьеры молодых специалистов университета, социальное обеспечение, корпоративная культура инженерного сообщества, система мотивации с акцентом на вовлеченность в достижение общих целей университета.

Целевая модель ВГТУ предполагает, что основе исследовательского и продуктового портфеля университета будут лежать заделы и наработки научных и инженерных школ, которые позволят существенно увеличить объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и научно-технических услуг (НТУ) по договорам с организациями реального сектора экономики. Условиями достижения стратегической цели являются удержание и привлечение мотивированного контингента студентов, обновление преподавательского состава за счет развития карьеры молодых ученых университета.

Ключевые характеристики целевой модели ВГТУ к 2030 году:

1. Университет является драйвером научно-технологического развития региона по основным инженерным направлениям.

Целевые показатели:

Удельный вес доходов от научно-исследовательской деятельности в общем бюджете университета - **20** %.

Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и научно-технических услуг (НТУ) по договорам с организациями реального сектора экономики - **100** млн. руб.

2. ВГТУ – конкурентоспособный и привлекательный инженерный вуз Центрального федерального округа для учебы и построения карьеры.

Целевые показатели:

Средний балл ЕГЭ по инженерным специальностям – **75** баллов.

Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности НПР – **20**%.

3. Лидер региональной технологической экосистемы, играющий ключевую роль в обеспечении подготовки инженерных кадров для

предприятий, обеспечивающих достижение национальных целей и решение задач технологического лидерства.

Целевые показатели:

Контингент обучающихся по образовательным программам высшего образования – **20000** человек, в.т.ч. доля обучающихся по инженерным направлениям – **90 %**.

Количество новых образовательных программ, разработанных и реализуемых совместно с лидерами отрасли и индустриальными партнерами – **20** программ.

4. Университет - активный участник рынка трансфера технологий, способствующий превращению научных идей в практические решения и коммерческие продукты.

Целевые показатели: количество РИД по направлениям технологического лидерства – **80** ед.

Количество вновь создаваемых подразделений инновационной инфраструктуры по направлениям технологического лидерства – **10**.

5. Ведущий региональный центр дополнительного профессионального образования (ДПО).

Целевые показатели: Объем доходов от реализации программ ДПО и профессиональной переподготовки – **70** млн. руб.

Кол-во слушателей -работников предприятий, прошедших обучение по программам ДПО и профессиональной переподготовки, в год – **3000** человек.

Сочетание внешних запросов со стороны индустрии и внутренних ресурсов вуза формирует уникальный профиль ВГТУ как инженерного университета, его конкурентоспособность и способность отвечать на современные вызовы путем реализации четырех стратегических инициатив.

5. Стратегические инициативы

Стратегические инициативы направлены на выполнение миссии, достижение стратегических целей, реализацию целевой модели университета, призваны способствовать выполнению задач национальных проектов технологического лидерства и государственных программ.

5.1 **Стратегическая инициатива 1. «Интеллектуальное цифровое производство и роботизированные производственные системы»**

Стратегическая инициатива «Цифровое машиностроение и роботизированные производственные системы» ориентирована на решение задач технологического суверенитета Российской Федерации и формирование отечественных средств производства нового поколения,

обеспечивая системный вклад в реализацию НПТЛ «Средства производства и автоматизации» и национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

Инициатива окажет положительное влияние на решение следующих задач: повышение производительности труда и эффективности производства за счет внедрения интеллектуальных цифровых решений; снижение зависимости от импортного оборудования и технологий; повышение качества продукции и снижение производственных дефектов за счет использования технологий машинного зрения, цифрового контроля и предиктивной аналитики; ускорение производственных циклов и сокращение времени вывода продукции на рынок за счет цифровизации процессов проектирования и производства (CAD/CAE/CAM, цифровые двойники); модернизация региональной промышленности.

Компетенции ВГТУ в области машиностроения уже получили серьезное подтверждение на высшем уровне. Университет в кооперации с наукоемкими промышленными партнерами успешно реализует крупные проекты по цифровизации. В рамках НПТЛ «Средства производства и автоматизации» вуз с партнерстве с АО «Конструкторское бюро химавтоматики» (КБХА) выиграл грант и получил финансирование на выполнение НИОКР «Специальная установка с ЧПУ для нанесения «искусственной шероховатости» по дну фрезерованных каналов методом лазерной обработки» в объеме 166,4 млн руб. на 2025-2027 гг. Дополнительное прямое софинансирование проекта от ВГТУ - 16,7 млн. руб. Средства направлены на создание специализированного станка для производства ракетных двигателей, который, по оценкам, в несколько раз повысит производительность труда.

Другим важным шагом в кооперации между университетом и реальным сектором экономики стало создание в 2025 году на базе ВГТУ регионального центра компетенций (РЦК) по отраслевой автоматизации для предприятий Воронежской области, инициированное при поддержке регионального министерства промышленности и транспорта. Деятельность центра направлена на системное решение ключевых задач цифровой трансформации промышленных предприятий.

На новый уровень выходит сотрудничество с предприятием АО «Воронежстальмост». Реализуемый совместный проект «Разработка специализированного программного обеспечения для автоматизированной генерации УП роботизированного комплекса сварки на основе 3D моделей с применением ИИ и машинного зрения» (5,6 млн руб.), направленный на цифровизацию производства и внедрение интеллектуальных систем в сварочные процессы, послужил шагом к появлению важных совместных

инициатив по созданию технологической лаборатории интеллектуальных и киберфизических производственных систем для проведения прикладных научных исследований (весной 2026 года ВГТУ выиграл грант на 72 млн. руб.), а также центра развития промышленной робототехники.

Университет активно участвует в грантовых конкурсах в рамках федеральных проектов «Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации» и «Кадры для космоса» для создания и развития научно-технологической инфраструктуры в области промышленной робототехники, станкостроения и инженерных технологий.

Совместно с девятью предприятиями региона ВГТУ является участником проекта «Подготовка инженерных кадров по целевым программам обучения для предприятий сферы производства средств технологического оснащения» (13,5 млн руб.), реализуя программу персонализированной целевой подготовки кадров для производителей технологического оснащения.

Общий объем НИОКР по направлению «Интеллектуальное цифровое производство и роботизированные производственные системы» за последние 5 лет – 75 млн руб. с большим финансовым заделом на 2026 год.

Ключевыми подразделениями университета, реализующими стратегическую инициативу, являются: инженерно-конструкторский центр «Машиностроение»; кафедры факультета машиностроения и аэрокосмической техники; кафедры факультета информационных технологий и компьютерной безопасности; лаборатория искусственного интеллекта и цифрового инжиниринга, отдел по работе с промышленными предприятиями.

Ведущие индустриальные партнеры университета в рамках данной инициативы: АО «КБХА», АО «Воронежстальмост», АО «Воронежсельмаш», ВАСО, «Рудгормаш», ООО НПП «Интерполярис», ООО ФПК «Космос-нефть-газ», АО «НИИ Лопастных машин».

Ключевые результаты к 2030 году: создание Центра разработки и внедрения технологий интеллектуального производства, роботизированных систем и цифровых двойников промышленных процессов; выполнение не менее 25 прикладных НИОКР по заказу индустриальных партнеров; увеличение объема НИОКР в данном направлении в 2–3 раза; разработка и внедрение 15 цифровых и роботизированных решений; создание современной лабораторной и цифровой инфраструктуры (робототехника, машинное зрение, цифровые двойники); подготовка 500+ специалистов в области цифрового производства и робототехники; доля обучения через реальные индустриальные проекты - более 60%.

5.2 Стратегическая инициатива 2. «Новые материалы и инженерные технологии»

Планы развития направления «Новые материалы и инженерные технологии» подразумевают вклад в реализацию НПТЛ «Новые материалы и химия» - создание инновационных материалов и технологий для ключевых сфер экономики: радио- и микроэлектроники, аэрокосмической отрасли, машиностроения, энергетики, а также для строительства. Инициатива окажет положительное влияние на решение следующих отраслевых задач: разработка новых конструкционных материалов, повышение прочностных, износостойких и коррозионных характеристик изделий; импортозамещение критически важных материалов и технологий; снижение массы конструкций и повышение энергоэффективности изделий; увеличение ресурса и надежности оборудования; внедрение аддитивных и гибридных технологий производства; формирование региональных компетенций в области современных материалов и технологий.

В рассматриваемой предметной области ВГТУ имеет существенный научно-технический задел. Выполнены в рамках государственного задания фундаментальные НИР «Нелинейные явления в функциональных и конструкционных гетероструктурах на основе оксидных систем» (2021-2022) и «Твердотельные гетерогенные среды конструкционного и функционального назначения» (2023-2025) с получением ряда новейших результатов в области аналитического, численного и экспериментального моделирования новых материалов с наперед заданными физико-механическими свойствами (общий объем финансирования - 81,6 млн. руб.).

Создан значительный научный задел в области модифицирования структур и долговечности строительных композитов, технологии строительной 3D-печати: грант «Разработка принципов создания армированных композитов для строительных 3D-аддитивных технологий на основе моделирования и экспериментального изучения механического поведения и свойств» (14 млн. руб.); проект «Разработка принципов создания архитектурных цементных композитов и изделий с оптическими свойствами для строительных аддитивных технологий» (конкурс 2025 года «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными (5 млн руб.).

Общий объем НИОКР за последние 5 лет по данному направлению составил 166,4 млн. руб.

Ключевые компетенции в области материаловедения сконцентрированы в следующих подразделениях университета: международный научный центр по

фундаментальным исследованиям в области естественных и строительных наук им. заслуженного деятеля науки РФ, профессора Россихина Ю.А., научно-образовательный академический центр строительного материаловедения, кафедра технологии строительных материалов, изделий и конструкций, научно-образовательная лаборатория «Функциональные материалы», кафедра твердотельной электроники имени В.Г. Колесникова.

Ключевые индустриальные партнеры: АО «Концерн Созвездие» (разработка и внедрение новых материалов для радиоэлектронной аппаратуры и специальных изделий); филиал ПАО «Ил» - ВАСО (применение композиционных и конструкционных материалов в авиационной технике); АО «КБХА» (разработка материалов для ракетно-космической техники и энергетических установок); АО «Минудобрения» (внедрение материалов и покрытий для химической промышленности); «Воронежсинтезкаучук» (разработка полимерных и композиционных материалов); АО ЗСЗ «ДСК» (внедрение инновационных строительных материалов и технологий в жилищном строительстве); ЖБИ-2 (разработка и внедрение высокопрочных и долговечных железобетонных конструкций); ОАО «РЖД» (применение новых материалов в транспортной инфраструктуре); ГК «Росатом» (развитие материалов для энергетики).

Ключевые результаты к 2030 году: создание научно-технологического центра разработки новых конструкционных и функциональных материалов на базе ВГТУ и 3 лабораторий материаловедения; разработка и внедрение линейки новых строительных и инженерных материалов и 15 технологических решений, а также получение не менее 25 патентов; внедрение разработок в промышленность и строительный сектор.

5.3 Стратегическая инициатива 3. «Робототехника и автономные технические системы»

Стратегическая инициатива направлена на создание научной инфраструктуры для проведения исследований по основным направлениям: мобильные роботы; автономные системы управления; беспилотные технические системы; роботизация производственных процессов.

Планы развития направления «Робототехника и автономные технические системы» подразумевают существенный вклад в реализацию НПТЛ «Средства производства и автоматизации» и «Беспилотные авиационные системы», национальных проектов «Молодежь и дети» и «Экономика данных и цифровая трансформация государства», государственных программ РФ: «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», «Развитие промышленности и повышение ее

конкурентоспособности», «Развитие оборонно-промышленного комплекса», «Развитие авиационной промышленности», «Космическая деятельность России».

Университет имеет значительный научный задел в сфере беспилотных технических систем, направленный на разработку аппаратно-программного комплекса, обеспечивающего функциональность беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), исследование принципов создания систем обнаружения БПЛА с использованием аэромобильных антенных систем, создание технического комплекса защиты объектов от БПЛА на основе мультисенсорных систем обнаружения, исследование эффективности применения оптических принципов при создании антенных устройств с возможностью широкоугольного сканирования и другие.

ВГТУ реализует проекты по развитию беспилотных авиационных систем, участвует в совместных исследованиях и разработках, а также в программах по цифровизации лесного хозяйства и инвентаризации лесов. Университет сотрудничает с профильными организациями, участвует в российских и международных конкурсах, конференциях и симпозиумах по применению беспилотных систем. Научные коллективы вуза работают над интеграцией искусственного интеллекта, композитных материалов и новых систем связи в беспилотные платформы.

Активно развивается проект молодежной лаборатории «Лаборатория помехоустойчивых систем связи и управления наземными и воздушными беспилотными роботизированными аппаратами», рассчитанный на 2024-2026 гг., в рамках которого уже получены конкретные прикладные результаты.

Общий объем НИОКР за последние 5 лет по направлению «Робототехника и автономные технические системы» составил - 254 млн. руб.

Ключевым подразделением университета, реализующим стратегическую инициативу, является инженерная школа «Когнитивная радиоэлектроника», сосредоточенная на передовых направлениях радиотехники, электроники, приборостроения и мехатроники. Здесь реализуется концепция «умных» инженерных систем, основанных на принципах когнитивных технологий. В составе школы три базовых научно-образовательных центра, две лаборатории, учебно-производственный комплекс беспилотных авиационных систем и дизайн-центр «Силовая электроника».

В рамках стратегической инициативы запланировано создание следующих подразделений: центр робототехники и автономных технических систем; лаборатория мобильной робототехники, лаборатория промышленной роботизации, центр разработки автономных систем управления.

Ключевые индустриальные партнеры университета в рамках данной инициативы: АО «ВЗПП-Микрон», АО «ВЗПП-Сборка», АО «НИИЭТ», АО «Концерн «Созвездие», АО НВП «ПРОТЕК», ООО «КВ Системы», ООО «АЕДОН», АО «Орбита», АО НПП «Автоматизированные системы связи», АО «Модуль-В», ЗАО «МЭЛ», АО «Конструкторское бюро химавтоматики», ООО НПП «Интерполярис».

Ключевые результаты к 2030 году: создание 4 новых научных подразделений; разработка 10 роботизированных комплексов; внедрение роботизированных решений на предприятиях; подготовка 200 специалистов ежегодно.

5.4 Стратегическая инициатива 4. «Инженерная школа ВГТУ как новая модель стратегического партнерства с ГК «Росатом»

Создание инженерной школы ВГТУ в сотрудничестве с ГК «Росатом» является системным инструментом обеспечения технологического лидерства России в атомной энергетике, направления достижения которого заложены в НПТЛ «Новые атомные и энергетические технологии», и способствует решению следующих важнейших задач, определяющих энергетическую и технологическую независимость страны: опережающая подготовка инженерных кадров нового поколения для критической инфраструктуры, разработка собственных технологических решений и снижение зависимости от внешних технологий.

ГК «Росатом», как глобальный технологический лидер, формирует спрос на специалистов, способных решать задачи не только в ядерной энергетике, но и в смежных высокотехнологичных отраслях: новой атомной энергетике (включая замкнутый ядерный топливный цикл), водородной энергетике, аддитивных технологиях, цифровом моделировании сложных технических систем и управлении полным жизненным циклом объектов и систем.

Первым шагом к стратегическому партнерству с ГК «Росатом» стало создание в июле 2025 года инженерной школы «ЭнергоТех» на базе ВГТУ в партнерстве с Нововоронежской АЭС (НВ АЭС).

Построение системы взаимодействия планируется на основе многоуровневой кооперации с предприятиями Росатома, включая атомные станции (Нововоронежская АЭС, Курская АЭС), сервисные организации («Атомэнергоремонт»), инжиниринговые компании («Атомэнергопроект»), строительные и монтажные организации, энергетические предприятия.

В числе приоритетных направлений развития инженерной школы - реализация эффективного механизма взаимодействия «университет -

госкорпорация» с целью его последующего масштабирования на других стратегических партнёров ВГТУ (предприятия ОПК и машиностроения).

В его основе - апробирование на базе ВГТУ научно-образовательной модели нового типа, обеспечивающей подготовку инженерных кадров мирового уровня и проведение прикладных исследований в интересах ГК «Росатом», что позволит корпорации гарантировано обеспечить кадровую потребность предприятий, расположенных в ЦФО, с минимальным периодом адаптации молодых специалистов; сократить издержки на поиск и дообучение персонала за счет системы целевой подготовки и ДПО; увеличить долю локализации высокотехнологичных компонентов и технологий за счет разработок, выполненных силами консорциума ВГТУ – ГК «Росатом».

Формирование основы для устойчивого взаимодействия с ГК «Росатом» ведется через: реализацию совместных образовательных программ, практико-ориентированную подготовку кадров через реальные задачи концерна, участие инженеров отрасли в образовательном процессе, включение в учебный план модулей по жизненному циклу АЭС, использование цифровых технологий (симуляторы, цифровые двойники), гарантированное трудоустройство, формирование актуальной тематики НИОКР, наличие реального промышленного полигона для тестирования решений (Нововоронежская АЭС), быструю трансляцию результатов НИОКР в отрасль (короткий цикл внедрения).

Ожидаемые эффекты для ВГТУ: вхождение в число ведущих инженерных вузов страны по направлениям подготовки для атомной отрасли, обновление материально-технической базы (лаборатории, оборудование) за счет внебюджетных источников и софинансирования партнера, рост компетенций в области критических технологий.

Целью развития инженерной школы ВГТУ «ЭнергоТех» является получение статуса передовой инженерной школы по результатам участия в федеральном проекте «Передовые инженерные школы».

В рамках долгосрочного развития планируется создание лабораторно-исследовательской базы нового поколения на базе инженерной школы «ЭнергоТех» - сети специализированных лабораторий, оснащенных совместно с Росатомом, а также создание Центра инженерных компетенций для дополнительного профессионального образования сотрудников предприятий Росатома (повышение квалификации, профессиональная переподготовка).

«Дорожная-карта» (план-мероприятий) по реализации Стратегии приведена в Приложении 1.

6. Финансовая модель

В фокусе целевой финансовой модели университета – диверсификация источников доходов с приоритетными задачами по реализации стратегических инициатив. Основными источниками финансирования являются средства федерального бюджета (государственное задание, субсидии, гранты), платное обучение, оказание платных услуг, доходы от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, средства индустриальных партнеров и доходы от реализации программ дополнительного профессионального образования.

Ключевым источником доходов университета является образовательная деятельность (69 % в 2025 г.), научная деятельность принесла в 2025 году 214 млн. руб. (6 %).

Ключевыми направлениями расходов являются развитие образовательных программ, модернизация научной инфраструктуры, поддержка научных исследований и развитие кадрового потенциала. В 2025 году наибольшую долю затрат составили выплаты персоналу (43% в 2025 г.) и закупка оборудования, ремонт аудиторий (1,8 % в 2025 г.).

Основа финансовой модели – повышение финансовой устойчивости университета за счет увеличения доходов от НИР и НТУ, использования результатов интеллектуальной деятельности, доля которых в общих доходах вуза составит в 2030 году - 20 %.

Рост доходов от НИОКР будет достигнут за счет увеличения количества проектов, реализуемых в рамках стратегических инициатив, а также выполнения комплексных междисциплинарных исследований и разработок в интересах крупных индустриальных партнеров. При этом общая динамика роста доходов от приносящей доход деятельности будет опережать рост объемов бюджетного финансирования.

Университет поддерживает реализацию стратегических инициатив путем софинансирования проектов из средств от приносящей доход деятельности. В рамках заключенных соглашений о сотрудничестве с ключевыми партнерами и функционирующих на базе университета совместных центров планируется привлечение внебюджетных средств на реализацию программ целевой подготовки кадров и дополнительного образования студентов, обновление материально-технической базы, совместные исследовательские и инфраструктурные проекты.

Таким образом, ВГТУ имеет внутренние финансовые резервы для финансовой поддержки и развития приоритетных научных направлений и подразделений, на базе которых планируется реализовать стратегию развития университета.

Приложение 1

ВГТУ в рейтингах

Наименование рейтинга	ВГТУ					
	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Национальный рейтинг Университетов «Интерфакс»	88-91	82-84	129	114-115	130-131	114-115
Рейтинг лучших вузов России RAEX-100	82	94	93	-	-	-
Рейтинг лучших вузов России в инженерно-технической сфере RAEX	Публикация каждые 2 года	47 (из 70)	Публикация каждые 2 года	38 (из 70)	Публикация каждые 2 года	*Нет данных*
RAEX Предметные рейтинги:						
Авиационная и ракетно-космическая техника	Публикация с 2022 г.		16	17	15	14
Строительство	Публикация с 2022 г.		18	14	11	9
Нефтегазовое дело	Публикация с 2022 г.		20	19	19	19
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	Публикация с 2022 г.		20	-	-	-
"Три миссии университета" -MosIUR - Мир	1500	1650	1651–1800	1751 – 2000	1751-2000	*Нет данных*
"Три миссии университета" -MosIUR - РФ	101	112	113-146	128-154	114-152	*Нет данных*
"Три миссии университета" БРИКС	Публикация с 2024 г.				401-450	*Нет данных*
АЦ «Эксперт» Срез Компьютерных наук: Искусственный интеллект (Artificial Intelligence)	-	-	-	54	52	52
Рейтинг Благотворительного фонда Владимира Потанина	53	75	-	40-41	73	*Нет данных*
Альянс в сфере искусственного интеллекта	-	-	-	D	D +	*Нет данных*
Рейтинг вузов цифровой экономики	-	-	-	19	7	*Нет данных*
Интегральный рейтинг эффективности коммуникаций	-	-	-	32	35	31
THE World University Rankings	-	-	-	1201–1500	1501+	1501+
THE ESG	-	1001+	1001+	1001+	1001-1500	1501+
UI GreenMetric World University «Overall Ranking»	686	605	832	777	1125	*Нет данных*
UI GreenMetric Russian Federation	34	27	40	33	40	*Нет данных*
Round University Ranking of World	756	796	972	1131	1010	1141
Round University Ranking Russian Federation	66	78	109	98	93	107
QS World University Rankings «Emerging Europe and Central Asia» EECA	351-400	401-450	-	-	-	-
SCImago Institutions Rankings (SIR) of World	6402	6199	6946	6919	5718	7491
SCImago Institutions Rankings (SIR) Russian Federation	78	104	83	63	102	67
Webometrics Ranking of World Universities	4355	3729	3591	4006	-	4767

Приложение 2

«Дорожная-карта» (план-мероприятий) по реализации Стратегии развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
по обеспечению подготовки инженерных кадров и проведению научных разработок, направленных на обеспечение технологического лидерства

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатели эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
Стратегическая инициатива 1. «Интеллектуальное цифровое производство и роботизированные производственные системы"					
1	Развитие научно-технологического центра разработки и внедрения технологий интеллектуального производства, роботизированных систем и цифровых двойников промышленных процессов	Создан и эффективно функционирует центр разработки и внедрения технологий интеллектуального производства, роботизированных систем и цифровых двойников промышленных процессов	Количество разработанных проектов цифровых двойников производственных процессов, шт.	5	2026 г.
				7	2027 г.
				9	2028 г.
			Количество внедренных в производство отечественных технологических решений в области роботизированных производственных систем, шт.	3	2026 г.
				5	2027 г.
				7	2028 г.
			Количество РИД, шт.	8	2026 г.
				12	2027 г.
				16	2028 г.
			Объем средств, поступивших от выполнения НИОКР в области интеллектуального цифрового производства и роботизированных производственных систем, млн. руб.	25	2026 г.
				35	2027 г.
				50	2028 г.
			Количество выполненных прикладных НИОКР и НТУ по договорам с организациями реального сектора экономики, шт.	6	2026 г.
				12	2027 г.
				20	2028 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатели эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
2	Развитие образования в области цифрового машиностроения и роботизированных производственных систем	Разработаны новые ОПОП в области интеллектуального цифрового производства и роботизированных производственных систем	Количество ОПОП, шт.	2	2026 г.
				3	2027 г.
				4	2028 г.
		Реализуются новые ОПОП в области в области интеллектуального цифрового производства и роботизированных производственных систем	Количество обучающихся по новым ОПОП, чел.	120	2026 г.
				160	2027 г.
				200	2028 г.
		Вовлечение студентов в проектную деятельность с внешним заказчиком	Доля студентов, вовлеченных в индустриальные проекты с внешним заказчиком, %	7	2026 г.
				10	2027 г.
				14	2028 г.
		Разработаны и реализуются программы ДПО и профессиональной переподготовки (ПП) в области интеллектуального цифрового производства и роботизированных производственных систем	Доход от программ ДПО и ПП, млн. руб.	3	2026 г.
				5	2027 г.
				7	2028 г.
			Количество открытых новых программ ДПО и ПП, шт.	3	2026 г.
				6	2027 г.
				9	2028 г.
			Кол-во слушателей-работников предприятий, прошедших обучение по программам ДПО и ПП, чел.	70	2026 г.
				100	2027 г.
				140	2028 г.
Стратегическая инициатива 2. «Новые материалы и инженерные технологии»					
3	Создание и эффективное развитие научно-технологического центра разработки новых конструкционных и функциональных материалов	Создан и эффективно функционирует научно-технологический центр разработки новых конструкционных и функциональных материалов	Количество созданных лабораторий материаловедения, шт.	-	2026 г.
				1	2027 г.
				1	2028 г.
			Количество разработанных технологических решений, шт.	2	2026 г.
				2	2027 г.
				3	2028 г.
			Количество патентов, шт.	5	2026 г.
				5	2027 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатели эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
				5	2028 г.
			Объем средств, поступивших от выполнения НИОКР в области новых материалов и инженерных технологий, млн. руб.	15	2026 г.
				25	2027 г.
				30	2028 г.
			Количество внедренных на предприятиях разработок, шт.	-	2026 г.
				1	2027 г.
				2	2028 г.
4	Развитие образования в области новых материалов и инженерных технологий	Разработаны новые ОПОП в области новых материалов и инженерных технологий	Количество ОПОП, шт.	1	2026 г.
				2	2027 г.
				2	2028 г.
		Вовлечение студентов в проектную деятельность с внешним заказчиком	Доля студентов, вовлеченных в индустриальные проекты с внешним заказчиком, %	7	2026 г.
				10	2027 г.
				14	2028 г.
Стратегическая инициатива 3. «Робототехника и автономные технические системы»					
5	Создание и эффективное развитие подразделений инновационной инфраструктуры в области робототехники и автономных технических систем	Созданы и эффективно функционируют подразделения инновационной инфраструктуры в области робототехники и автономных технических систем	Созданы подразделения инновационной инфраструктуры в области робототехники и автономных технических систем, ед.	-	2026 г.
				1	2027 г.
				1	2028 г.
			Количество разработанных промышленных роботизированных комплексов, шт.	2	2026 г.
				3	2027 г.
				5	2028 г.
			Количество внедренных в производство роботизированных решений, шт.	5	2026 г.
				7	2027 г.
				12	2028 г.
6	Развитие образования в области робототехники и автономных технических систем	Разработаны новые ОПОП в области робототехники и автономных технических систем	Количество ОПОП, шт.	-	2026 г.
				1	2027 г.
				1	2028 г.
		Реализуются новые ОПОП в области робототехники и автономных технических систем	Количество обучающихся по новым ОПОП, чел.	-	2026 г.
				100	2027 г.
				200	2028 г.

№ п/п	Наименование мероприятия / проекта	Ожидаемый результат	Показатели эффективности	Целевое значение показателя эффективности	Срок
		Вовлечение студентов в проектную деятельность с внешним заказчиком	Доля студентов, вовлеченных в индустриальные проекты с внешним заказчиком, %	7	2026 г.
				10	2027 г.
				14	2028 г.
	Стратегическая инициатива 4. «Инженерная школа ВГТУ как новая модель стратегического партнерства с ГК «Росатом»				
7	Развитие образовательной модели инженерной школы «ЭнергоТех» в партнерстве с ГК «Росатом»	Реализуются новые образовательные программы в интересах ГК «Росатом»	Разработаны новые образовательные программы в интересах индустриального партнера, шт.	2	2026 г.
				2	2027 г.
				2	2028 г.
			Количество обучающихся по образовательным программам, чел.	30	2026 г.
				100	2027 г.
				400	2028 г.
			Доля штатных НПР, прошедших стажировку на предприятиях ГК «Росатом», %	3	2026 г.
				10	2027 г.
				20	2028 г.
			Доля студентов, вовлеченных в индустриальные проекты с внешним заказчиком, %	10	2026 г.
				15	2027 г.
				20	2028 г.
8	Формирование инновационной инфраструктуры инженерной школы	Формируется инновационная инфраструктура инженерной школы	Созданы подразделения инновационной инфраструктуры инженерной школы, ед.	-	2026 г.
				1	2027 г.
				1	2028 г.
			Количество единиц специализированного высокотехнологичного оборудования, введенного в эксплуатацию в рамках деятельности инженерной школы, ед.	1	2026 г.
				2	2027 г.
				4	2028 г.