

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор НГТУ

_____ С.М. Дмитриев

« 27 » мая 2022 г.

ОТЧЕТ

о результатах самообследования

федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Нижегородский государственный технический университет

им. Р.Е. Алексеева»

Нижний Новгород, 2022

1. Общие сведения об образовательной организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (далее - Университет) является унитарной некоммерческой организацией, созданной для осуществления образовательных, научных, социальных и культурных функций.

Университет образован как Варшавский политехнический институт Императора Николая II (Собранием узаконений от 18 августа 1898 г. № 99). В 1917 году Варшавский политехнический институт Императора Николая II преобразован в Нижегородский политехнический институт.

Постановлением Совета народных комиссаров Союза СССР от 11 января 1934 г. № 77 Нижегородский политехнический институт переименован в Горьковский индустриальный институт, который распоряжением Совета Министров СССР от 18 июня 1950 г. № 9424-р и приказом Министра высшего образования СССР от 22 июня 1950 г. № 1027 был переименован в Горьковский политехнический институт имени А.А. Жданова.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР 22 октября 1990 года Горьковский политехнический институт имени А.А. Жданова награжден орденом Трудового Красного Знамени и приказом Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы от 29 ноября 1990 г. № 181 был переименован в Нижегородский орден Трудового Красного Знамени политехнический институт, который приказом Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации от 24 декабря 1992 г. № 1133 был переименован в Нижегородский государственный технический университет.

29 ноября 2002 года Нижегородский государственный технический университет был внесен в Единый государственный реестр юридических лиц как Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет».

Постановлением Правительства Нижегородской области от 2 февраля 2007 г. № 33 Государственному образовательному учреждению высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет» присвоено имя Р.Е. Алексеева.

Приказом Федерального агентства по образованию от 1 марта 2007 г. № 434 Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет» было переименовано в Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева».

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2011 г. № 1803 Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» переименовано в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», которое приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» марта 2016 г. № 206 переименовано в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева».

Нижегородская область, являясь центром Приволжского федерального округа, представляет собой один из крупнейших и ведущих в стране регионов. Ключевым конку-

рентным преимуществом Нижегородской области является ее интеллектуальный потенциал, обеспечиваемый развитой системой образования, в особенности высшего.

НГТУ занимает лидирующее положение в Нижегородской области и одно из ведущих мест в России в области подготовки инженерных кадров. На долю НГТУ приходится две трети приведенного контингента студентов региона, обучающихся по специальностям, востребованным в приоритетных отраслях экономики Нижегородской области.

Отвечая на текущие и будущие вызовы и угрозы, НГТУ в реализации программы развития опорного университета, путем трансформации деятельности по всем направлениям перешел к подготовке новых инженерных кадров, сохраняя передовые позиции на мировом рынке научных исследований по стратегическим направлениям развития университета.

Среди механизмов и инструментов трансформации можно выделить три ключевые группы: образование, наука и взаимодействие с партнерами. В области образования предполагается реализация передовых инженерных программ различного уровня с использованием специальных образовательных пространств, оснащенных передовой техникой и необходимыми средствами для внедрения новых цифровых технологий образования. Ключевыми инструментами образовательной политики также являются привлечение молодых, перспективных преподавателей, наставников с высокотехнологичных предприятий, использование индивидуальных образовательных траекторий. В области научно-инновационной деятельности основными драйверами развития будут привлечение молодых научных работников, ориентация на перспективные направления исследований, востребованные предприятиями-партнерами, развитие механизма коммерциализации инноваций. Среди принципов управления следует выделить проактивность - ключевое участие университета в разработке и реализации стратегических планов развития региона и страны.

Модернизация образования

Для привлечения абитуриентов из других регионов заключено соглашение НГТУ с Министерством науки и высшего образования России, Министерством образования Нижегородской области и Российским движением школьников (РДШ). В рамках этого соглашения НГТУ участвовал в Всероссийском научном фестивале РДШ «Плоды науки» (около 300 детей из различных регионов). НГТУ вошел в число 9 вузов из шести регионов РФ, где РДШ реализует пилотный проект по привлечению школьников в науку.

Для привлечения и удержания выпускников с высоким баллом ЕГЭ в 2021 году принято решение Ученого совета о назначении победителям (призерам) Всероссийской олимпиады школьников и абитуриентам, набравшим 100 баллов по одному из предметов вступительных испытаний, поступившим в НГТУ в 2022 году, надбавки к стипендии в размере 10 000 рублей в течение 1 семестра обучения, а также предоставлении мест повышенной комфортности в общежитии.

Разработана и внедрена новая ОП ВО 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», специализация: «Безопасность открытых информационных систем».

В университете стартовал проект «Стартап как диплом». Команды представили стартап проекты:

1. «Чат-бот для мессенджера бронирования отелей и ресторанов».
2. «CRM система для фитнес центра».

В ходе работы над проектами получено свидетельство на программу ЭВМ «Чат-бот в Telegram для бронирования отелей и ресторанов «BookingBot».

Проведена профессионально-общественная аккредитация в Национальной Ассоциации «Регулирование качества инфокоммуникаций» трех программ магистратуры: «Нефтегазовое дело», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Мехатроника и робототехника», получены сертификаты национального и международного образца.

Доля обучающихся по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся в 2021 году составила 12,6 % (760 чел.), из которых 558 чел. приняты в рамках квоты целевого приема, а 202 чел. заключили договоры в процессе обучения с индустриальными партнерами.

Между НГТУ и ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ) заключен Договор о сетевой форме реализации образовательных программ 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»; 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»; 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг», с использованием ресурсов НИЯУ МИФИ в виде онлайн-курсов, размещенных на портале «Открытое Образование РФ» (openedu.ru).

Между НГТУ и ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации заключен договор о сетевой форме реализации образовательной магистерской программы 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Более 1000 сотрудников НГТУ прошли повышение квалификации с применением дистанционных образовательных технологий на площадках НГТУ и ведущих ВУЗов РФ.

20 сотрудников НГТУ прошли в Тюменском государственном университете курс повышения квалификации по программе «Как трансформировать образовательное пространство университета». Изучен опыт внедрения и реализации индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ), поиска подходящих IT-решений для построения и поддержания ИОТ, цифровизации университета.

Команды студентов НГТУ в 2021 году в рамках проектно-ориентированного обучения добились следующих успехов:

По ТЗ АО «Теплоэнерго» были созданы собственные digital-проекты в области теплоснабжения. Проектная команда НГТУ разработала возможные алгоритмы проведения ремонтных работ и предложила оптимальный алгоритм сбора данных с приборов учета. Проект занял 2 место по оптимизации производственных процессов среди студенческих команд нижегородских вузов., студенты получили сертификаты и получили предложения по трудоустройству.

В октябре 2021 г. НГТУ подписал соглашение о сотрудничестве с центром компетенций президентской платформы «Россия - страна возможностей», который открылся на базе Корпоративного университета правительства Нижегородской области КУПНО.

В центре оценки и развития управленческих компетенций студенты прошли диагностику своих лидерских и управленческих навыков, разработанную методологами АНО «Россия - страна возможностей». Это позволит решить ряд кадровых вопросов в Нижегородской области и обеспечить прямой диалог студентов, работодателей и региональной власти. После диагностики будет создан профиль каждого тестируемого, на основе которого сформируют личные траектории развития и предложат образовательные программы, разработанные совместно с вузом. Также профиль студента будет отображаться в специальной базе для работодателей.

Модернизация научной и инновационной деятельности

Модернизация научно-исследовательской деятельности НГТУ в рамках Программы развития проводится по 5 научным направлениям, в которых университет занимает ведущие позиции в регионе. В университете работают центры превосходства по направлениям: ядерные технологии; транспортное машиностроение; химические и нефтехимические технологии; распределенная энергетика и возобновляемые источники энергии; высокоскоростная цифровая обработка сигналов.

Для создаваемого Центра аддитивных и лазерных технологий закуплено оборудование для металлографического анализа. Достигнута договоренность о соглашении по Консорциуму с Санкт-Петербургским государственным морским техническим университетом по аддитивным и сопутствующим технологиям, целью которого является кадровое обеспечение высокотехнологичных производств предприятий региона (АО «ОКБМ Африкантов», ПАО «Русполимет»), а также проведение совместных НИОКР.

Начаты работы по созданию международного экспертного совета – определена структура совета, компетенции членов совета и определены задачи совета. Получено согласие об участии в работе международного экспертного совета Илюшина П. (ФГБУН ИЭИ РАН), Беккера Д. (Университет Хемница, Германия), Чернякова М. (Бирмингемский Университет, Великобритания), Прибатурина Н. (ФГБУН ИТФ СО РАН).

Достигнуты предварительные договоренности о заключении сетевых договоров о сотрудничестве с ведущими отечественными и зарубежными вузами, а также высокотехнологичными предприятиями/компаниями для привлечения талантливой молодежи и специалистов в аспирантуру (АО «ОКБМ Африкантов» - член Консорциума, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» - член Консорциума, INTEL, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Иннополис, СПбГМТУ, Университет Хемница, Будапештский университет экономики и технологий).

В НГТУ создана наукометрическая лаборатория, основным функционалом которой является повышение информационно-аналитических компетенций в сфере управления научной деятельностью; анализ и прогноз научных направлений и коллабораций; комплексная поддержка и продвижение научных профилей организаций и исследователей. Приобретены и внедрены наукометрические инструменты (Incites и SciVal).

Осуществлена трансформация патентной стратегии НГТУ, в соответствии с которой университет расширяет свое влияние в международном «патентном пространстве» и за 2021 год подано 5 заявок на изобретение в Евразийскую патентную организацию:

Способ стабилизации прямолинейного движения транспортного средства с роторно-винтовым двигателем при движении по льду.

Способ управления дизель-генераторной установкой переменной частоты вращения.

Дистанционирующая и перемешивающая решетка топливной кассеты ядерного энергетического реактора.

Способ испытания моделей судов ледового плавания.

Комплекс для систем помощи водителю.

В 2021 году было заключено 3 лицензионных договора с предприятиями реального сектора экономики:

ЗАО «Межрегиональное производственное объединение технического комплектования «ТЕХНОКОМПЛЕКТ» приобрело исключительную лицензию на программу для ЭВМ «Программа по формированию Comtrade-файлов для испытания интеллектуальных электронных устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей»;

ООО «РМЦ 52» приобрело исключительную лицензию на программу для ЭВМ «Имитационное моделирование процесса демпфирования вибрационных возмущений в приводном электромеханическом комплексе»;

НП «Институт сертификации автотехники» приобрело исключительную лицензию на ноу-хау «Технология оценки соответствия силовых элементов защитных конструкций транспортных средств сертификационным требованиям на основе результатов виртуальных испытаний».

Новые форматы взаимодействия вуз-регион

НГТУ является опорным вузом ГК «Росатом», ОАК, ОСК. Университет входит в сеть ядерного образования STAR-NET (под эгидой МАГАТЭ), в ассоциацию инженерного образования России и Нижегородской Ассоциации Промышленников и Предпринимателей.

Вуз является основным «поставщиком» кадров для предприятий реального сектора экономики Нижегородского региона более чем по 70% отраслевых направлений промышленности.

Базовые кафедры НГТУ работают в восьми отраслях машиностроения, количество обучающихся – около 1000. На 16 базовых кафедрах проходят практику 30% от общего количества студентов.

С 2017 по 2019 годы НГТУ являлся победителем Открытого публичного конкурса на предоставление поддержки программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса (ОПК) Минобрнауки России «Новые кадры для ОПК».

НГТУ принял активное участие в создании и формировании портфеля заказов Нижегородского научно-образовательного центра мирового уровня (далее НОЦ), вошедшего в состав первых пяти НОЦ Российской Федерации. Сотрудники НГТУ входят в состав органов управления НОЦ. НГТУ представил 28 комплексных проектов в Программу реализации.

В НГТУ работает Партнерский Совет и система Отраслевых экспертных советов, в соответствие с кластерной структурой промышленности региона. Реализация решений осуществляется через Отраслевые проектные офисы, созданные на базе образовательно-научных институтов НГТУ. Такой механизм взаимодействия позволяет вырабатывать стратегические решения, глубоко прорабатывать их по отраслевой направленности и реализовывать на уровне региональных и отраслевых проектов.

Новый формат взаимодействия с регионом реализован в рамках работы над Федеральным проектом «Учитель будущего». На базе НГТУ на принципах сетевого взаимодействия органов управления образования региона и образовательных учреждений организован и начал действовать «Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников».

Развитие отношений с партнерами в рамках данных проектов позволило обновить материально-техническую базу университета на сумму более 70 млн рублей.

В соответствии с новым инициативным стратегическим проектом «Бережливый регион» и соглашением между Нижегородской областью и ГК «Росатом», НГТУ принимает участие в процессах тиражирования Производственной Системы Росатома в рамках нашей инициативы «Бережливый университет». Основная задача – достижение мультипликативного эффекта по распространению идей бережливого производства и созданию условий для привлечения в регион дополнительного объема производственных заказов. Разделы

бережливого производства включены в образовательные программы НГТУ.

Сформированы механизмы внутренней и внешней обратной связи для оценки эффективности деятельности вуза (проведены опросы, социологические исследования, общественные слушания результатов инициативных исследований в интересах региона). Это позволило повысить имидж и укрепить роль НГТУ как лидера в региональной системе «образование-наука-производство».

Молодежная политика

Университет является лидером в регионе по количеству и результатам работы студенческих конструкторских бюро (СКБ). Студенческое КБ Formula Student на международных и российских этапах Formula SAE завоевала несколько раз подряд кубок за «Лучшее инженерное решение». Во всероссийских соревнованиях «Солнечная регата» ежегодно команда Solarteam студенческого КБ занимает призовые места. Три года подряд команда НГТУ завоевывала первое место в Международном инженерном чемпионате Case In в номинации «Цифровой атом». Студенческие команды НГТУ в 2020-2021 гг. заняли призовые места в хакатонах «Цифровой прорыв» и «Искусственный интеллект».

Действует развитая система поддержки молодежного предпринимательства, которая включает программы «Предакселератор» и «Акселератор», грантовую поддержку из собственных средств, продвижение проектов через институты развития РФ.

Управление человеческим капиталом

НГТУ имеет значительный кадровый потенциал:

– Более 900 научно-педагогических работников (в том числе 2 профессора РАН, 143 доктора наук, 456 кандидатов наук, 4 PhD), среди которых есть эксперты Высшей аттестационной комиссии РФ, Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда, научно-технических советов федеральных целевых программ, рабочих групп по направлениям научно-технической инициативы и ряда технологических платформ, рабочих групп Минобрнауки РФ, консультационных и экспертных органов государственной власти.

– Функционируют 32 научно-исследовательских лабораторий и научно-образовательных центров; 18 научных школ; 14 диссертационных советов; 16 базовых кафедр в научно-исследовательских и промышленных организациях-партнерах, на которых преподают 118 специалистов-практиков.

– Филиалы в двух промышленных центрах Нижегородской области.

В 2021 году созданы 3 молодежные научно-исследовательские лаборатории мирового уровня по тематикам ГК «Росатом», где основной контингент составляют молодые ученые до 39 лет (82%). В их числе научно-исследовательская лаборатория теплогидравлики ядерных энергетических установок нового поколения.

В 2021 году НГТУ достиг следующих ключевых количественных результатов:

– доля остепенённых штатных ППС – 72%;

– доля исследователей в возрасте до 39 лет – 75%.

Кадровый потенциал НГТУ способен реализовывать подготовку инженеров нового типа с постоянно прирастающими компетенциями, готовых к решению возрастающих по сложности инженерных задач.

Управление опорным университетом

Система управления университетом имеет линейно-функциональную иерархическую структуру (рис. 1). Органами управления университета являются Конференция работников и обучающихся, Ученый совет, ректор, Попечительский совет. За период 2012-2022 гг. можно выделить 3 основных этапа трансформации системы управления НГТУ, связанные с победой крупных конкурсах Минобрнауки РФ. В конце 2011 года НГТУ стал победителем конкурса программ стратегического развития (ПСР), в 2017 году стал победителем конкурса на субсидиальную поддержку опорных вузов. В результате реализации в НГТУ к 2021 году осуществлен переход на институциональный принцип построения университета, в результате которого создано 7 крупных образовательно-научных институтов.

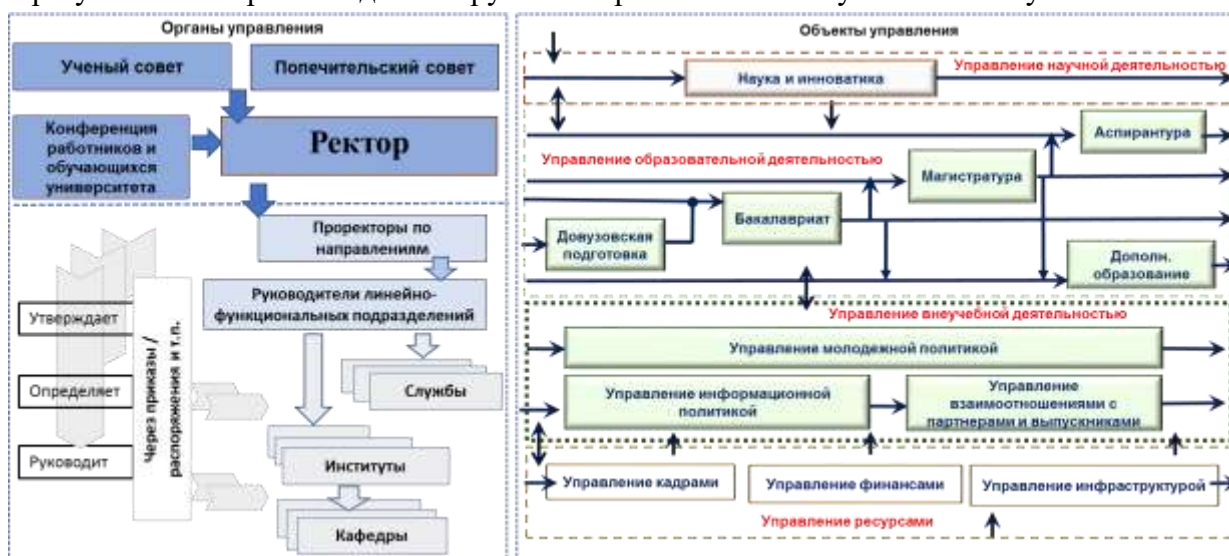


Рис. 1. Организационная структура системы управления НГТУ в 2021 г.

В 2019 году НГТУ занял первое место среди опорных университетов (рейтинг Минобрнауки РФ). С 2021 года НГТУ позиционирован в международных рейтингах вузов THE / QS. НГТУ вошел в число лидеров предметного рейтинга ТОП-20 вузов России RAEX 2021 года по семи направлениям подготовки: «Ядерная физика и технологии», «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника» и др.

2. Образовательная деятельность

2.1. Инновационная образовательная деятельность

Осложнение внешнеполитической обстановки и введение против нашей страны многочисленных санкций со стороны Запада и США приводят к необходимости перестройки отечественной промышленности с ориентацией на импортозамещение, на освоение передовых технологий, на выпуск оригинальной инновационной продукции, опережающей зарубежные аналоги.

При этом главной составляющей подготовки инженеров должна стать ориентация на творчество на умение работать в команде, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, иметь активную жизненную позицию.

В ответ на внешний вызов, с учетом регионального тренда на внедрение проектного подхода в образовательный процесс, в рамках программы развития «Опорный университет» с сентября месяца 2017 года в НГТУ реализуется проект: «Проектно-ориентированное обучение (ПОО) - полный жизненный цикл».

Цель ПОО: Создание в регионе конкурентоспособной образовательной среды, обеспечивающей подготовку специалистов по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, способных на основе ПОО реализовывать полный жизненный цикл продукции, создаваемой по заказам высокотехнологичных предприятий и организаций, включая проектирование, изготовление, испытание и утилизацию продукции.

Проектно-ориентированное обучение, (ПОО) предполагает создание проектных команд, объединяющих студентов разных уровней профессионального высшего образования (бакалавриат, магистратура, специалитет) и разных направлений подготовки для разработки и реализации полного жизненного цикла изделия.

Тематика проектов согласуется с представителями предприятий, которые также принимают участие в выполнении проектов в качестве консультантов и наставников. Студенты вовлекаются в инженерную практику проектирования при выполнении проектов в соответствии с ТЗ конкретных индустриальных партнеров:

1. Удельный вес численности студентов, обучающихся по проектно-ориентированным образовательным программам бакалавриата, магистратуры и специалитета составил 50, 45 %. Обучались студенты 3 и 4 курса бакалавриата, 1 и 2 курс магистратуры, 4 и 5 курс специалитета

2. Количество разработанных и выполненных заданий (учебных проектов) для реализации в рамках проектно-ориентированного обучения полного жизненного цикла - 54 задания. По техническим заданиям (ТЗ) индустриальных партнеров, проектными командами студентов выполнены 17 крупных проектов, декомпозированных до уровня 54 заданий на проектирование с учетом полного жизненного цикла продукта. Все задания выполнены.

3. Институты НГТУ реализуют 54 ОП ВО с проектным видом деятельности, что составляет 38 % от числа всех реализуемых программ.

4. Привлечено 56 высококвалифицированных специалистов предприятий региона для участия в работе проектных команд и руководства комиссиями по защите выпускных дипломных проектов.

5. Разработаны и утверждены программы дополнительного профессионального образования, для обучения персонала участников ПОО: «Проектно-ориентированное обучение инженерного лидера для инновационной и предпринимательской деятельности на предприятиях региона» (72 часа) для НПС и ППС НГТУ; «Применение метода проектно-ориентированного обучения для генерации технических идей на предприятии» (72 часа) для обучения внешних представителей организаций участников проекта.

6. Доля ППС выпускающих кафедр, обучающих студентов по программам ПОО приоритетных направлений модернизации и технологического развития российской экономики, прошедших обучение составляет 100%. Также повысили квалификацию 50 представителей индустриальных партнеров.

7. По техническим заданиям (ТЗ) индустриальных партнеров, проектными командами студентов разработаны 17 крупных проектов, декомпозированных до уровня 54 заданий на проектирование с учетом полного жизненного цикла продукта. Все задания выполнены.

8. Число предприятий, участвующих в реализации блока мероприятий составило 25 единиц. Введены в действие 25 соглашений о совместной деятельности университета и предприятий: ГК «Росатом», АО ИК «АСЭ», АО «ОКБМ Африкантов», ФГУП ФНПЦ «НИИИС им. Ю.Е. Седякова», ООО «Объединенный инженерный центр» (Группа ГАЗ), ООО «Параллель», АО КБ «Вымпел», СРЗ «Нерпа», АО «ЦС Звездочка», АО «НПП «Полет», ООО «Сибур-Кстово», ООО "Управляющая компания ИНТ", ООО «ЛМЗ «СТАРТ», ООО «Концепт Электро», ООО «АИТ ГРУПП», ООО «НПП «Квалитет», АО «НИИ Полимеров», АО ПО «Оргхим», «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Некоммерческое партнерство «Организация международного сообщества Нижегородской области» (ICANN), Ассоциация развития кластеров и технопарков России, АО «Арзамасский приборостроительный завод им. П.И. Пландина», ПАО «Завод «Красное Сормово», ОАО «Нижегородский водоканал», ООО «ЦНТ Реал-Инвест».

9. Создан и оснащен центр проектного обучения

10. Эффекты и результаты.

– Формирование на предприятиях региона рабочего пространства для инженерной деятельности студентов, которое обеспечивает эффективное ПОО полного ЖЦ создания продуктов, процессов и систем; вовлечение партнеров от промышленности в проектирование и реализацию процесса обучения.

– Создание уникальной образовательной среды региона, использующей синергетический эффект взаимодействия инженерного вуза и предприятий, путем реализации запросов предприятий в рамках выполнения технических заданий проектными группами студентов университета.

– Повышение компетентности сотрудников предприятий-индустриальных партнеров проекта в области создания продуктов, процессов и систем полного жизненного цикла путем обучения по программам ДПП позволяет обеспечить функционирование создаваемой передовой системы инженерного образования.

– Трансляция опыта ПОО в систему подготовки инженерных лидеров региона.

2.2. Реализуемые образовательные программы

Университет ведет образовательную деятельность в 4-х областях наук:

- математические и естественные науки;
- инженерное дело, технологии и технические науки;
- науки об обществе;
- гуманитарные науки

Реализуется 21 укрупненная группа направлений подготовки (УГНП). В рамках УГПН 75 направления подготовки, в том числе:

- 32 - уровня магистратуры;
- 35 - уровня бакалавриата;
- 8 - уровня специалитета.

Из них 45 направлений подготовки являются приоритетными направлениями развития экономики (утв. распоряжением Правительства РФ от 6 января 2015 года № 7-р), в том числе 20 направления подготовки уровня магистратуры, 20 направления подготовки уровня бакалавриата, 5 направлений подготовки уровня специалитета.

Общее число студентов, обучающихся по этим направлениям и специальностям в НГТУ, в настоящее время составляет 4601 человек.

В настоящий момент в университете ведется подготовка по 137 образовательным программам (таблица 1, 2).

Таблица 1

Численность образовательных программ НГТУ

Количество профилей (специализаций) образовательных программ			
Уровни образования	Бакалавриат	Магистратура	Специалитет
	69	60	8

Важно отметить то, что общественный престиж инженерных профессий в регионе Поволжья продолжает оставаться высоким. Карьера инженера продолжает оставаться привлекательной, вновь приобретает статус и уважение.

Повышению качества обучения в бакалавриате, с целью подготовки к обучению на последующих уровнях высшего образования, способствует наличие системы базовых кафедр (16 кафедр) на предприятиях региона:

- кафедра «Артиллерийское вооружение», работающая в АО «Центральный научно-исследовательский институт «Буревестник»;
- кафедра «Конструирование атомных установок», созданная на базе АО «Опытное конструкторское бюро машиностроения им. И.И. Африкантова» (ОКБМ Африкантов);
- кафедра «Производственные системы в машиностроении» на базе ООО «Управляющая Компания «Группа ГАЗ»;
- кафедра «Системы управления жизненным циклом сложных инженерных объектов» при АО «Инжиниринговая компания «Атомстройэкспорт» (АО ИК «АСЭ»);
- кафедра «Создание продукта в автомобилестроении» при ООО «Объединенный инженерный центр» (Группа ГАЗ);
- кафедра «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», созданная на базе АО «Гипрогазцентр»;
- кафедра «Радиоэлектроника и системы управления» в Филиале РФЯЦ-ВНИИЭФ - «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова» (НИИИС);

- кафедра «Радиоэлектронные системы и телекоммуникации» на базе Федерального научно-производственного центра АО "Научно-производственное предприятие «Полет» (Полет);

- кафедра «Системы воздушно-космической обороны» на базе АО «Нижегородский завод 70-летия Победы»;

- кафедра «Боевые бронированные колёсные машины» на базе ООО «Военно-инженерный центр»;

- кафедра «Кораблестроение» на базе АО КБ «Вымпел»;

- кафедра «Химическая технология органических соединений азота» на базе АО «ГосНИИ «Кристалл» (г. Дзержинск);

- кафедра «Электроснабжение: проектирование и автоматизация» на базе АО «Научно-исследовательское предприятие общего машиностроения» (НИПОМ, г. Дзержинск);

- кафедра «Инновационные промышленные технологии» на базе АО «Арзамасский приборостроительный завод им. П.И.Пландина» (АПЗ им. П.И.Пландина, г. Арзамас);

- кафедра «Автомобильный транспорт» создана в 2018 году на базе ООО «ТИРОПА-НЕФТРАНС»;

- кафедра «Технология и оборудование машиностроения» на базе ООО «Павловский автобусный завод».

Кафедры оснащены современным, высокотехнологичным оборудованием и учебно-тренировочными средствами, необходимыми для обеспечения учебного процесса на самом высоком уровне.

К образовательному процессу привлекаются высококвалифицированные сотрудники предприятий, налажено сотрудничество с корпоративными отраслевыми учебными центрами и корпоративными университетами: корпоративный учебный центр АО «Нижегородский завод 70-летия Победы», корпоративный университет «Группы ГАЗ», Госкорпорации «Росатом».

Таблица 2

Перечень направлений подготовки (специальностей) высшего образования с направленностью образовательных программ

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей	Направленность образовательных программ
Уровень образования: бакалавриат			
I	01.00.00 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА		
	01.03.02	Прикладная математика и информатика	по направлению
			Математическое моделирование и компьютерные технологии
			Программирование и системный анализ
II	09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА		
	09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Автоматизированные системы обработки информации и управления
			Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
			Интеллектуальные системы обработки информации и управления

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей	Направленность образовательных программ
			Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
	09.03.02	Информационные системы и технологии	Безопасность информационных систем Информационные технологии в дизайне Информационно-телекоммуникационные системы и сети Распределенные информационные системы
III	11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ		
	11.03.01	Радиотехника	По направлению Радиоэлектронные системы
	11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Сети связи и системы коммутации Оптические системы и сети связи
	11.03.03	Конструирование и технология электронных средств	Конструирование и технология электронных устройств
	11.03.04	Электроника и нанoeлектроника	Нанотехнология в электронике Промышленная электроника и микропроцессорная техника
IV	12.00.00 ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		
	12.03.04	Биотехнические системы и технологии	Инженерное дело в медико-биологической практике
V	13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА		
	13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Тепловые электрические станции
	13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	Электроэнергетические системы и сети Электроснабжение и релейная защита Электромеханические системы автономных объектов Электротехнологические установки и системы Электропривод и автоматика Электрооборудование автомобилей
	13.03.03	Энергетическое машиностроение	по направлению Тепловые энергетические установки
VI	14.00.00 ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ		
	14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика	Атомные электрические станции и установки
	14.03.02	Ядерная физика и технологии	Ядерные реакторы и энергетические установки
VII	15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ		
	15.03.01	Машиностроение	Оборудование и технология сварочного производства
	15.03.02	Технологические машины и оборудование	Проектирование технических и технологических комплексов
	15.03.03	Прикладная механика	Динамика и прочность машин, приборов

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей	Направленность образовательных программ
			и аппаратуры
	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении
	15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Технология машиностроения
	15.03.06	Мехатроника и робототехника	Промышленная робототехника и робототехнические комплексы
VIII	18.00.00 ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	18.03.01	Химическая технология	Технология электрохимических производств
			Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
IX	19.00.00 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ		
	19.03.01	Биотехнология	Общая и прикладная биотехнология
X	20.00.00 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО		
	20.03.01	Техносферная безопасность	Безопасность технологических процессов и производств
XI	21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ		
	21.03.01	Нефтегазовое дело	Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки
			Машины и оборудование для добычи и транспортировки углеводородов
XII	22.00.00 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ		
	22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение, технологии наноматериалов и композитов
			Материаловедение и термическая обработка металлических материалов
			Материаловедение и технологии новых материалов
	22.03.02	Металлургия	Процессы и агрегаты металлургии
			Производство и сбыт металлопродукции
XIII	23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА		
	23.03.01	Технология транспортных процессов	Организация и безопасность дорожного движения (автомобильный транспорт)
			Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте (логистика на автомобильном транспорте)
			Организация и безопасность логистических систем (автомобильный транспорт)
			Управление транспортными логистическими системами
	23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	Автомобили и тракторы
			Подъемно-транспортные, строительные,

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей	Направленность образовательных программ
			дорожные машины и оборудование
	23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Автомобильный сервис Автомобили и автомобильное хозяйство
XIV	26.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА		
	26.03.02	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	Кораблестроение Судовые энергетические установки Проектирование и постройка транспортных судов
XV	27.00.00 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ		
	27.03.02	Управление качеством	Управление качеством в логистике
	27.03.03	Системный анализ и управление	Управление в организационно-технических системах Системный анализ и управление научно-техническими разработками Цифровая аналитика
	27.03.05	Инноватика	Управление инновациями Технологии международного предпринимательства
XVI	38.00.00 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ		
	38.03.02	Менеджмент	Менеджмент организаций различных организационно-правовых форм
XVII	42.00.00 СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО		
	42.03.01	Реклама и связи с общественностью	Продвижение средств массовой информации Реклама и связи с общественностью на производственных предприятиях
XVIII	46.00.00 ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ		
	46.03.02	Документоведение и архивоведение	Архивы и делопроизводство государственных, муниципальных и коммерческих организаций Организация документационного обеспечения управления
Уровень образования: магистратура			
I	01.00.00 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА		
	01.04.02	Прикладная математика и информатика	Математическое моделирование Программирование и системный анализ
II	09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА		
	09.04.01	Информатика и вычислительная техника	Теоретическая информатика Диагностические и информационно-поисковые системы Автоматизированные системы обработки информации и управления
	09.04.02	Информационные системы и технологии	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей	Направленность образовательных программ
			Информационные технологии в дизайне Технология разработки программных систем Безопасность информационных систем Цифровое проектирование и моделирование информационно-телекоммуникационные системы Информационно-аналитические и эргатические системы
III	11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ		
	11.04.01	Радиотехника	Техника СВЧ и антенны Системы цифровой обработки сигналов в радиолокации, связи и управлении
	11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Электронная техника, радиотехника и связь Оптические системы и сети связи Антенны и устройства СВЧ в инфокоммуникациях
	11.04.03	Конструирование и технология электронных средств	Информационные технологии проектирования радиоэлектронных устройств
	11.04.04	Электроника и нанoeлектроника	Физика, химия и технология поверхностей и межфазных границ Промышленная электроника и микропроцессорная техника
IV	12.00.00 ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		
	12.04.04	Биотехнические системы и технологии	Медико-биологические аппараты, системы и комплексы
V	13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА		
	13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Тепломассообменные процессы и установки
	13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Оптимизация развивающихся систем электроснабжения Электроэнергетические системы и сети Оптимизация систем электроснабжения Цифровые системы управления электроприводов Электропривод и системы управления электроприводов Электромеханические системы автономных объектов
	13.04.03	Энергетическое машиностроение	Поршневые и комбинированные двигатели
VI	14.00.00 ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ		
	14.04.01	Ядерная энергетика и теплофизика	Физико-технические проблемы атомной энергетики Атомные станции малой мощности

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей	Направленность образовательных программ
	14.04.02	Ядерные физика и технологии	Ядерные реакторы и энергетические установки
VII	15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ		
	15.04.01	Машиностроение	Сварочное производство и технологические комплексы
	15.04.03	Прикладная механика	Динамика и прочность машин
	15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Автоматизированные технологии и производства
	15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Технология машиностроения
	15.04.06	Мехатроника и робототехника	Роботы и робототехнические системы
VIII	18.00.00 ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	18.04.01	Химическая технология	Электрохимические процессы и производства
			Технологии глубокой переработки природных энергоносителей
IX	19.00.00 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ		
	19.04.01	Биотехнология	Промышленная биотехнология и биоинженерия
X	20.00.00 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО		
	20.04.01	Техносферная безопасность	Безопасность технологических процессов и производств
XI	21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ		
	21.04.01	Нефтегазовое дело	Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
			Техника и технологии добычи и транспортировки углеводородов
XII	22.00.00 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ ЭГИИ МАТЕРИАЛОВ		
	22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение, процессы получения и переработки неорганических материалов
			Материаловедение и термическая обработка металлических материалов
	22.04.02	Металлургия	Металловедение и термическая обработка металлов
			Металлургические процессы и ресурсосбережение
			Инноватика и предпринимательство в металлургии
XIII	23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА		
	23.04.01	Технология транспортных процессов	Управление транспортными процессами
	23.04.02	Наземные транспортно-	Автомобили

№ п/п	Код	Наименования направлений и специальностей технологические комплексы	Направленность образовательных программ
			Строительные и дорожные машины
	23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Автомобильный транспорт
XIV	26.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА		
	26.04.02	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	Проектирование судов и морских сооружений, эксплуатирующихся в ледовых условиях Судовые энергетические установки
XV	27.00.00 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ		
	27.04.02	Управление качеством	Управление качеством в производстве
	27.04.03	Системный анализ и управление	Управление в организационно-технических системах
	27.04.05	Инноватика	Управление инновационными процессами
XVI	42.00.00 СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО		
		Реклама и связи с общественностью	Маркетинговые коммуникации в организации Интернет-коммуникации в рекламе и связях с общественностью Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере
Уровень образования: специалитет			
I	10.00.00 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ		
	10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	Безопасность открытых информационных систем
II	11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ		
	11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы	Радиолокационные системы и комплексы
III	14.00.00 ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ		
	14.05.01	Ядерные реакторы и материалы	Ядерные реакторы
	14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Проектирование и эксплуатация атомных станций
IV	15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ		
	15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов	Проектирование технологических комплексов в кузнечно-штамповочном производстве
V	17.00.00 ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ		
	17.05.02	Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	Артиллерийское оружие
VI	23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА		
	23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	Автомобили и тракторы
VII	24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА		
	24.05.07	Самолето- и вертолетостроение	Самолетостроение

2.3 Качество подготовки обучающихся, ориентация на рынок труда и востребованность выпускников

Приоритетными направлениями деятельности НГТУ в образовательной сфере являются сотрудничество с крупнейшими Госкорпорациями и промышленными предприятиями, институтами РАН и отраслевыми НИИ региона. Это способствует модернизации системы подготовки выпускников, созданию адаптивной, развивающейся инновационной образовательно-научной среды, практико-ориентированному компетентностному подходу, максимальному приближению студентов к сфере производства и науки, привлечению к образовательной деятельности представителей индустриальных партнеров. Такое сотрудничество повышает качество подготовки выпускников, увеличивает процент трудоустройства по направлениям подготовки и специальностям. По итогам мониторинга трудоустройства выпускников, проводимом в НГТУ, трудоустройство выпускников 2021 года очной формы обучения на конец года составляет 96,6 %, по специальности – 83,5 %.

По данным мониторинга трудоустройства, проведенного Экспертным центром карьеры и содействия реализации профессиональных возможностей при Минобрнауки России, размещенным на сайте «Работа в России», доля трудоустроенных выпускников НГТУ 2021 года – 97 %.

Таблица 3

Фактическое распределение выпускников 2021 года очной формы обучения по каналам занятости по окончанию года

Всего выпускников	Иностранные студенты, выехавшие на родину	трудоустроены	по специальности	призваны в ряды ВС РФ	продолжили обучение в магистратуре	продолжили обучение в аспирантуре	в отпуске по уходу за ребенком	не трудоустроены	% трудоустройства
количество человек									
1194	14	620	536	52	450	35	1	22	96,6

Прием и обучение студентов в рамках целевой подготовки по согласованным учебным планам под запросы работодателей способствует формированию индивидуальных образовательных траекторий. Ежегодно в НГТУ обучается более 700 студентов по договорам о целевом обучении, в основном для предприятий оборонно-промышленного комплекса. *Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования бакалавриата, магистратуры и специалитета по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования бакалавриата, магистратуры и специалитета очной формы обучения в 2021 году составляет 12,6 %.*

Заклучено 14 договоров о сотрудничестве по обеспечению реализации заданий государственного плана подготовки кадров с высшим образованием для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2021-2030 годы между НГТУ и следующими организациями ОПК:

- АО «ФНПЦ «ННИИРТ»;
- АО «ГЗАС им. А.С. Попова»;
- ООО «Молот-Оружие»;
- АО «НПП «Полет»;
- ПАО «Русполимет»;
- ПАО «Завод «Красное Сормово»;

- Филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - "НИИИС им. Ю.Е.Седакова";
- ПАО АНПП «Темп-Авиа»;
- АО «НЗ 70-летия Победы»;
- АО «НПО «ПРЗ»;
- ПАО «Кировский завод «Маяк»;
- ПАО «Завод им. Петровского»;
- НАО «Гидромаш»;
- АО «ННПО им. М.В. Фрунзе».

Отдел практик и трудоустройства НГТУ ведет информационно-консультационное сопровождение студентов и выпускников НГТУ: информация о спросе и предложении на рынке труда предоставляется через специальный раздел Интернет-сайта НГТУ и стенд по трудоустройству, социальные сети – группу ВК. Вся информация о поступающих вакансиях передается на соответствующие выпускающие кафедры. Особое значение для НГТУ имеет индивидуальная работа со студентами и выпускниками по поиску рабочих мест, составлению и рассылке резюме, консультации с кадровыми службами предприятий, информированию о состоянии рынка труда. За 2021 год такого рода работа была проведена с 702 студентами и выпускниками.

Традиционно в феврале в НГТУ проходит Ярмарка вакансий для студентов и выпускников НГТУ. Целью проведения данного мероприятия является укрепление связей с предприятиями-партнерами НГТУ, информирование студентов о предприятиях - работодателях и их вакансиях, формирование мотивации на трудоустройство. В 2021 году Ярмарка вакансий перешла в цифровой формат. Специально для этого был создан портал <https://job.nttu.ru>, на котором размещены вакансии участников-работодателей, студенты и выпускники могли заполнить анкету на портале, которая автоматически попадает к работодателю. Здесь же можно было поучаствовать в мероприятиях по карьерному развитию, мастер-классах, тренингах, посмотреть презентации компаний и пообщаться напрямую с работодателем. В Ярмарке 2021 года приняли участие 60 компаний – работодателей, которые представили 230 вакансий. На портале Ярмарки зарегистрировано 1117 студентов и выпускников. Было проведено 29 вебинаров по карьерному развитию, которые посмотрели более 1300 человек. Наибольшей популярностью пользовались мастер-классы и презентации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», АО «Теплоэнерго», НИЦ «Курчатовский институт» - ПИЯФ, ООО «Либхерр-Нижний Новгород», АО «Атомэнергопроект», ПАО «Ростелеком», INTEL, IT-компании Lad, Netcracker Technology, «Группы ГАЗ». На предприятия направлено 298 анкет.

Являясь опорным вузом Госкорпорации «Росатом», НГТУ ежегодно проводит День карьеры, где Госкорпорация «Росатом» получает доступ к наиболее мотивированным, обладающим высоким потенциалом развития, студентам. Студенты в свою очередь получают информацию об отраслевых требованиях к молодым специалистам непосредственно от будущих работодателей и имеют возможность получить ответы на интересующие их вопросы. В сентябре-декабре 2021 года был проведен цикл вебинаров, трансляций и встреч для студентов опорных вузов ГК «Росатом» в рамках карьерного марафона Росатома «AtomProfi».

В течение года проводятся встречи студентов с представителями организаций, заинтересованных в молодых специалистах - выпускниках НГТУ, презентационные мероприятия, экскурсии на предприятия, онлайн-встречи и мастер-классы в формате вебинаров и видеоконференций с индустриальными партнерами. Например: Встреча студентов с

представителями АО «Выксунский металлургический завод» (22 марта 2021 г.), Экскурсия в ООО «Волго-Каспийское ПКБ» (24 марта 2021 г.), Серия встреч студентов с представителями АО «Нижегородский водоканал» (29 марта, 22 сентября, 30 сентября 2021 г.), Экскурсия студентов на АО НПП «Салют» (15 апреля 2021 г.), Встреча студентов с представителями АО «Судостроительный завод «Волга» (26 апреля 2021 г.), Ежегодная встреча работодателей металлургической отрасли с выпускниками очной формы обучения направления «Металлургия» (29 апреля 2021 г.), Презентация РФЯЦ-ВНИИЭФ (12 ноября 2021 г.), Встреча с представителями ПАО «Калужский турбинный завод» (17 ноября 2021 г.), Серия онлайн-вебинаров по карьерному развитию от работодателей на площадке ЦКС НГТУ им. Р.Е. Алексеева (Факультетус) от работодателей (сентябрь-ноябрь 2021 г.) и др.

Работодатели активно участвуют в реализации различных проектов и мероприятий, направленных на содействие трудоустройству и карьерному развитию студентов и выпускников.

В июле 2021 года закончилось обучение студентов по направлению 18.03.01 «Химическая технология» по Целевой программе Дополнительного профессионального обучения, разработанной совместно с ООО «СИБУР-Кстово». Программа была рассчитана на 590 часов (1,5 года обучения) и позволила «прокачать» приобретаемые студентами компетенции до уровня, необходимого для работы в компании. Программа состоит из 7 модулей:

- Модуль 1: Процессы и аппараты;
- Модуль 2: Физико-химические основы процесса;
- Модуль 3. Технологическая схема и управление технологическим процессом с ЦПУ;
- Модуль 4. Охрана труда, промышленная безопасность;
- Модуль 5: Программное обеспечение;
- Модуль 6 Сырьевая цепочка Сибур;
- Модуль 7. Развитие поведенческих компетенций.

При освоении программы студенты прошли производственную и преддипломную практики на предприятиях холдинга, где в дальнейшем им гарантировано трудоустройство.

Студенты НГТУ активно участвуют в проекте «Профстажировки 2.0», организуемом АНО «Россия – страна возможностей» и Объединенный народный фронт. Проект официально вошел в состав нацпроекта «Образование», решая задачу сделать образование практико-ориентированным. Проект направлен на расширение социальных и карьерных лифтов студентов, улучшение качества подготовки через возможности дополнительного образования. Новая платформа призвана соединить работодателей и мотивированных студентов, давая им возможность познакомиться в ходе выполнения конкретного проекта из числа кейсов, представленных на платформе. На платформе проекта профстажировки.рф размещено более 4300 практических кейсов (заданий) от 1200 партнеров-работодателей. НГТУ в третьем сезоне проекта представляли 35 студентов. Трое из них получили дипломы победителей третьего сезона проекта (март 2021 г.). В 4-сезоне проекта было зарегистрировано 206 студентов НГТУ. Победителями стали 2 студента НГТУ (август 2021 г.). Решение кейсом проходит с консультациями от работодателей. Авторы лучших решений приглашают на практику или стажировку. Кейсы работодателей встраиваются в учебный процесс, их можно брать за основу курсовых и дипломных работ, заданий по практике.

Формирование профессиональных компетенций происходит также посредством об-

щения с представителями российских и зарубежных компаний. С 2014 года НГТУ участвует в совместном проекте с НП «Организация международного сообщества Нижегородской области» (ICANN), Нижегородским государственным университетом им. Н.И. Лобачевского и Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» «МОСТ» - Международное Образование Студентов, цель которого дать участникам программы (студентам) представление о ключевых навыках и знаниях, которые необходимы для результативной работы в международных компаниях. Программа дает возможность побывать с экскурсиями на иностранных предприятиях в Нижегородской области, пройти стажировку либо практику в одной из компаний ICANN и по ее результатам получить работу. По данной программе уже обучилось 80 студентов НГТУ, а в 2021 году присоединилось еще 15 студентов.

В 2021 году в НГТУ был реализован Проект «Взлетная полоса для молодых профессионалов» совместно с Ассоциацией развития кластеров и технопарков России (АКИТ РФ) и АНО ДПО «Институт экономики знаний» при поддержке Фонда президентских грантов и направлен на содействие студентам вузов в получении практического опыта, дополнительных знаний и навыков, необходимых для трудоустройства. В рамках проекта: 12 мая 2021 г. в НГТУ состоялся образовательный практический семинар «Вопросы применения инструментов территориального развития промышленности в Нижегородской области», в котором приняли участие более 300 студентов НГТУ: Института промышленных технологий машиностроения, Института электроэнергетики и Института транспортных систем. Практическая часть семинара заключалась в командной работе участников в группах по решению кейсов Промышленного кластера Нижегородской области, направленных на повышение качества и надежности выпускаемой продукции или услуг, сокращение издержек, импортозамещение узлов и компонентов выпускаемой продукции, повышение производительности труда. Участники семинара разделились на 45 команд и презентовали решения кейсов экспертам. 17,18 мая около 100 студентов НГТУ посетили с экскурсиями предприятия Нижегородского промышленного кластера: ООО «ПАЗ», ООО «Автозавод ГАЗ» и ООО «Завод акустических материалов «Автотехника». В июле 30 студентов прошли практику на предприятиях «Группы ГАЗ». Итоговая пресс-конференция прошла 15 сентября в формате Телемоста. Пленарная сессия «Молодые профессионалы промышленной России». В ходе дискуссии на Пленарной сессии студенты – участники проекта подчеркнули важность и необходимость подобных мероприятий для приобретения компетенций профессионального развития, знакомства с промышленными предприятиями региона и возможности трудоустройства на высокотехнологичные рабочие места. На мероприятии состоялось подписание Соглашения о долгосрочном сотрудничестве в развитии и реализации проекта между НГТУ и Агентством по развитию кластерной политики и предпринимательства Нижегородской области, лучшим 15 студентам, прошедшим обучение на образовательно-практических семинарах, были вручены сертификаты.

Практико-ориентированные навыки формируются через практическую подготовку на 16 базовых кафедрах с использованием инфраструктуры предприятий. На конец 2021 года заключено 14 договоров о практической подготовке с профильными организациями, где реализуются различные компоненты образовательных программ (практические занятия, лабораторные работы, лекции). Всего в 2021 году был заключен 551 договор о практической подготовке при проведении практики, из которых 96 – комплексных с крупнейшими индустриальными партнерами из Нижегородского региона и России, и 153 – долгосрочных.

Трендом университета является проведение выездных практик в регионах РФ. В 2021 году 122 студента НГТУ прошли производственную практику на Кольской, Ленинградской АЭС, СРЗ «Нерпа» (Мурманская обл.), АО «ЦС «Звездочка» (Архангельская обл.), АО ПО «Севмаш» (г. Северодвинск), ПАО «МСЗ (Элемаш)» (Московская обл.), ООО «Онежский судостроительный завод» (г. Петрозаводск), АО «Центр судоремонта «Дальзавод» (г. Владивосток), АО «Северо-Восточный ремонтный центр» (г. Вилючинск Камчатский край), ООО «Судоремонтный завод «Залив» (г. Керчь), ПИЯФ-филиал Курчатowski институт (Ленинградская обл.), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (г. Саров), АО «КАМАЗ» (г. Набережные Челны), плавательную практику на теплоходах по реке Волга и др.

Решение вопросов качественного улучшения подготовки инженеров в НГТУ тесно связано с участием в образовательном процессе индустриальных партнеров университета.

В НГТУ разработаны эффективные процедуры оценки качества:

1) Мониторинг удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников НГТУ

Проведение мониторинга закреплено в Положении о системе содействия трудоустройству и мониторинге трудоустройства выпускников НГТУ, утвержденном ректором от 08.06.2017 № 211.

В анкетировании 2021 года приняли участие 57 профильных организаций – индустриальных партнеров НГТУ, охватывающие более 8 отраслей экономики.

89,4 % предприятий ответили, что профессиональные компетенции выпускников, сформированные при освоении образовательных программ, полностью или в основном соответствуют трудовым функциям профессиональных стандартов.

Уровень подготовки выпускников в части профессиональных знаний, умений и навыков по полученной квалификации и в части универсальных компетенций и личностных качеств большинством оценен как «хороший»:

- уровень теоретической подготовки – 96,5 % «хорошо» и «отлично»;
- уровень практической подготовки – 73,7 % «хорошо» и «отлично»;
- умение применять теоретические знания в практической деятельности – 91,2 % «хорошо» и «отлично»;
- способность к системному и критическому мышлению (УК-1) - 75,4 % «хорошо» и «отлично»;
- способность к разработке и реализации проектов (УК-2) – 70,2 % «хорошо» и «отлично»;
- способность к командной работе и лидерские качества (УК-3) – 79 % «хорошо» и «отлично»;
- коммуникативные качества (УК-4) – 89,4 % «хорошо» и «отлично»;
- способность к самоорганизации и саморазвитию (УК-6) – 78,9 % «хорошо» и «отлично»;
- способность применять обоснованное экономическое решение в профессиональной деятельности (УК-10) – 54,4 % «хорошо» и «отлично».

Почти 100 % опрошенных работодателей практикуют обучение выпускников, не обладающих необходимым уровнем знаний и умений, с помощью наставников на рабочем месте.

Среди основных достоинств подготовки выпускников НГТУ, по мнению работодателей: желание выпускников работать (70 %), в т.ч. умение проявлять инициативу

на работе (69,8 %); высокий уровень теоретической подготовки (50 %), в т.ч. знание новейших технологий (45,3 %); высокий уровень трудовой дисциплины (56,6 %).

Анкетирование показало устойчивые тенденции спроса на выпускников НГТУ за период 2016 – 2021 гг. Одной из них является стабильность процента принятых на работу выпускников НГТУ от общего числа принятых на работу молодых специалистов (50-55 %). За последние 3 года (с 2019 года) потребность в выпускниках НГТУ выросла на 4,3 %.

2) Опрос выпускников об удовлетворенности качеством полученного образования

Начиная с 2020 года по поручению МИНОБРНАУКИ РОССИИ в рамках реализации пункта 3 Плана мероприятий по совершенствованию механизма сбора информации о профессиональной и иной деятельности граждан, в том числе о ее соответствии полученной квалификации, утвержденного Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Т.А. Голиковой 20.06.2019 № 6644п-П12, в НГТУ организовано проведение опроса выпускников с целью получения информации об удовлетворенности качеством полученного образования.

В 2021 году выборочная совокупность выпускников сформирована из числа лиц, обучавшихся в НГТУ по образовательным программам высшего образования и успешно прошедших государственную итоговую аттестацию в 2018, 2019, 2020 годах. Было опрошено 1023 выпускника НГТУ по всем направлениям подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры. Ссылка на онлайн-форму с просьбой заполнить анкету была разослана по базе выпускников 2018, 2019, 2020 годов и выставлена на информационных ресурсах НГТУ: <https://forms.gle/2rZL8Ym9Wf5vjFV68>

В ходе анализа полученных результатов опроса 2020 и 2021 гг. были сделаны основные выводы:

Показатели	опрос 2020 года	опрос 2021 года	Сравнительный анализ
Трудоустроено выпускников, всего	86 %	87,7%	Положительная динамика
Трудоустроено по направлению подготовки/специальности	60,2 %	62,2%	Положительная динамика
Знакомы с задачами и проблемами будущей профессиональной деятельности	66 %	70,7 %	Положительная динамика
Компетенции, сформированные при освоении образовательной программы, полностью соответствуют профессиональной деятельности	21,5 %	27,8%	Положительная динамика
Чувствуют себя вполне подготовленными к профессиональной деятельности	45,1%	47,8 %	Положительная динамика
Практические навыки полностью соответствуют	24,4%	26,9 %	Положительная динамика
Теоретическая подготовка полностью соответствует	28,7%	30,5%	Положительная динамика
Личные качества полностью и в основном соответствуют требованиям работодателей	88,8 %	90,2 %	Положительная динамика
Не заинтересованы в контактах с НГТУ	46,7 %	47 %	Ухудшение показателя
Полностью и в основном удовлетворены	68,3 %	70,8 %	Положительная

профессиональной деятельностью по направлению подготовки			динамика
Полученное образование востребовано в регионе	63,7 %	62,2%	Ухудшение показателя
Проживают в Нижегородском регионе	91,9 %	90,6 %	

2.4 Учебно-методическое обеспечение реализуемых образовательных программ

К учебно-методическому обеспечению образовательных программы (ОП) в условиях информационно-образовательной среды вуза возникают новые требования. Меняются методы и средства обучения, трансформируется роль и функции преподавателя, а также способы его коммуникации со студентами, следовательно необходимо создать учебно-методическое обеспечение нового поколения для эффективного функционирования и сопровождения современного образовательного процесса в высшей школе.

Система инструментальных средств и ресурсов должны обеспечить условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий, т.е. должны наряду с имеющимся учебно-методическим обеспечением использоваться: компьютерные учебники, компьютерные лабораторные практикумы, компьютерные тренажеры, компьютерные системы контроля, компьютерные справочники, методические рекомендации и указания по работе с компьютерной системой.

Учебно - методическая документация содержит материалы ко всем видам занятий, для самостоятельной работы студентов, по интерактивным и дистанционным формам проведения занятий; методические указания по практикам, по курсовому проектированию, по ИГА и другие материалы.

Учебно-методическое обеспечение образовательных программ отражает общую цель реализуемой образовательной программы по соответствующему направлению подготовки (специальности), специализации и профилю подготовки, аккумулирует положительный опыт преподавания дисциплин, накопленный на кафедрах, оказывает реальную помощь преподавателям (в первую очередь, начинающим) в совершенствовании своего педагогического мастерства, направляет и активизирует образовательную активность обучающихся.

Ежегодная Всероссийская научно-методическая конференция «Инновационные технологии в образовательной деятельности» НГТУ выносит на обсуждение самые насущные вопросы,

- вектор развития: от образовательных программ до профессионалов в сфере инженерного дела и технологий;
- проблемы информационно-коммуникационных технологий в реализации образовательных программ;
- оценка качества обучения студентов в техническом университете

Конференция разрабатывает рекомендации по использованию передового опыта для ППС и НПС Университета. Даются рекомендации по разработке образовательных программ с учетом профессиональных стандартов по направлениям подготовки ППС и НПС университета.

В целях стимулирования творческого роста и повышения интереса обучающихся к избранной профессиональной сфере, повышения качества высшего образования в интересах развития личности, ее творческих способностей и талантов систематически про-

водится Всероссийская Студенческая Олимпиада (отборочные этапы по 17 дисциплинам и заключительный этап по дисциплине «Управление инновационной деятельностью»).

Выпуск Учебно-методической литературы за 2013 -2021 годы указан в таблице 4.

Таблица 4

Учебно-методическая литература

	Минобрнауки	УМО	УС НГТУ	Гриф других вузов	Без грифа	ВСЕГО за год*
Учебники с грифами						
2013	-	6	-	-	-	6
2014	-	5	-	-	-	5
2015	-	1	-	-	-	1
2016	-	3	1	-	2	6
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	2	3	-	4	9
2019	1	-	-	-	-	1
2020	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-
ИТОГО	1	17	4	-	6	27
Учебные пособия, грифы						
2013	-	25	111	5	4	145
2014	2	25	72	3	6	108
2015	-	8	87*	-	2	97
2016	-	12	99*	-	2	113
2017	-	13	81*	-	9	103
2018	-	13	95	-	23	131
2019	-	17	34	2	37	90
2020	-	24	5	-	-	29
2021	-	2	75	-	-	77
ИТОГО	2	139	659	10	83	893

*в том числе электронные

Таблица 5

Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования в расчете на 100 НПП, ед.

1	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПП, ед.	28,95
2	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП, ед.	51,36

2.5. Библиотечно-информационное обеспечение реализуемых образовательных программ

В соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов высшего образования каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). ЭИОС НГТУ <https://www.nntu.ru/content/obrazovanie/eios> обеспечивает доступ обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории НГТУ, так и вне его (Положение «Об электронной информационно-образовательной среде и доступе к электронным библиотекам», утвержденное

приказом ректора НГТУ от 28 декабря 2021 года № 497

https://www.nttu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_nttu/pologenie-o-eos-i-dostup-eb.pdf?29-12-2021), к следующим ресурсам и системам:

- учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах <https://www.nttu.ru/sveden/>;

- системе электронного портфолио обучающегося <https://portfolio.nttu.ru/>

(Положение об электронном портфолио обучающихся, утверждено приказом ректора НГТУ № 38 от 29 января 2019 года

https://www.nttu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_nttu/polozhenie-ob-elektronnom-portfolio.pdf?03-09);

- современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам;

- системе фиксации хода образовательного процесса, результатам промежуточной аттестации и результатам освоения ОП <https://www.nttu.ru/content/studentam/uspevaemost>;

- сервисам взаимодействия между участниками образовательного процесса;

- системам дистанционного обучения НГТУ: Moodle <http://education.nttu.ru/> и eLearning Server 4G <https://edu.nttu.ru/>.

Важнейшей составляющей ЭИОС вуза является официальный сайт научно-технической библиотеки (НТБ) НГТУ

<https://www.nttu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka>, который является информационным порталом, обеспечивающим полноту, актуальность и доступность информации, и ориентированному на поддержку образовательной и научно-исследовательской деятельности.

На базе НТБ функционирует инновационная отечественная Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро» НГТУ для комплексной автоматизации информационно-библиотечной деятельности, построения библиотечных сетей, эффективного управления информационными ресурсами и организации доступа к ним на основе web-технологий. АИБС позволила без каких-либо технических сложностей перейти на удаленный режим и обеспечила полноценную работу как читателей, так и самих библиотекарей из любой точки Интернет – в том числе, в режиме домашней самоизоляции в период действия ограничительных мер вызванных распространением вирусной инфекции covid-19.

На современном этапе качество и эффективность реализации образовательного процесса напрямую зависит от качества библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ, что достигается комплектованием библиотечного фонда учебной, научной и учебно-методической литературой.

Фонды библиотеки отражены в электронном каталоге <https://library.nttu.ru/megapro/web>, доступном для пользователей в режиме online 24/7. На каждое издание создается библиографическая запись, включающая информацию об авторе, названии, выходных данных издания, а также о месте хранения и доступности экземпляра, есть возможность зарезервировать доступные для заказа издания.

Библиотечный фонд вуза укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по всем циклам дисциплин отвечающим требованиям федеральных образовательных стандартов из расчета не менее 25 экземпляров таких из-

даний на каждые 100 обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

В составе библиотечного фонда вуза 228463 экземпляра учебной литературы и 207206 экземпляров учебно-методической литературы по состоянию на 01.01.22.

Обучающиеся, в том числе инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, профессорско-преподавательский состав, педагогические работники и сотрудники НГТУ имеют доступ к электронной базе НТБ НГТУ, к электронным ресурсам собственной генерации, а также к внешним.

Подключение к необходимым ЭБС, обеспечивает право неограниченного доступа для студентов и преподавателей к выбранным ресурсам. Для работы с ЭБС необходима обязательная регистрация в локальной сети НГТУ с любого устройства, имеющего выход в Интернет.

Университетом ежегодно заключаются договорные обязательства на оказание услуг по предоставлению доступа к различным информационным ресурсам.

Обучающимся и педагогическим работникам обеспечен доступ к электронным изданиям электронной библиотечной системы «Консультант студента - Электронная библиотека технического вуза» <http://www.studentlibrary.ru/>, в формате тематических пакетов:

- Коллекции МЭИ.
- Коллекции издательства Проспект.
- Коллекции издательства МГТУ им. Баумана.

Ресурс доступен из любой точки мира, где есть доступ к сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» создает все условия для инклюзивного образования, обеспечивающие возможность использования адаптивных технологий для обучения людей с ограниченными возможностями, в частности незрячих и слабовидящих. Пользователям доступны:

- Версия сайта для слабовидящих (сервис увеличения шрифта).
- Все книги в подписке доступны к прослушиванию с помощью программа синтезатора речи.
- Мобильная версия сайта и мобильные приложения, дублирующие те же сервисы.
- Доступ к отдельному комплекту «Аудиокниги».
- При чтении издания можно использовать полноэкранный режим отображения книги.

Просмотр в формате .pdf позволяет копировать фрагменты текста в различные программы для голосового озвучивания. Перечисленные функции позволяют применять ЭБС в учебном процессе для обеспечения получения образования всеми категориями учащихся.

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> в рамках договорных отношений предоставила online доступ к электронным версиям книг и периодическим изданиям. В рамках подписки доступны тематические пакеты:

- «Инженерно-технические науки» - издательство «Лань».
- «Теоретическая механика» - издательство «Лань».
- «Технология пищевых производств» - издательство «Лань».
- «Химия» - издательство «Лань».

– «Нанотехнологии» - издательство «Лаборатория знаний».

Работать с ресурсом можно из сети «Интернет», в том числе с мобильных устройств, предварительно зарегистрировав свой личный кабинет, находясь внутри сети вуза или по упрощённой схеме. Открыт свободный доступ к ряду тематических пакетов книг и журналов. Доступные для работы пакеты обозначены синим цветом.

Открыт доступ к полнотекстовым документам Консорциума Сетевых электронных библиотек, включающего Сетевую электронную библиотеку (СЭБ) технических вузов, на платформе ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/books/931?publisher=> .

ЭБС «Лань» предлагает версию для слабовидящих пользователей с инструментами по увеличению размера текста, выбору шрифта и цветовой гаммы оформления. Мобильное приложение ЭБС «Лань» со специальным сервисом для незрячих: встроенный синтезатор речи.

НГТУ заключил договор на оказание услуг по предоставлению доступа к информационному продукту «Нормы, правила, стандарты и законодательство России», который входит в состав электронных систем нормативно-технической информации «Техэксперт». Система «Нормы, правила, стандарты и законодательство России» предлагает электронную библиотеку нормативных документов, регламентирующих вопросы различных отраслей экономики. Доступ осуществляется с компьютеров сети НГТУ: https://www.nttu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/tehekspert.pdf.

Пользователям предоставлен доступ к современным профессиональным базам данных:

База данных издательства Wiley.

Представлены научные полнотекстовые англоязычные журналы по следующим тематическим рубрикам: инженерные и естественные науки, компьютерные науки и информатика, экономика и финансы, экология и медицина, гуманитарные и социальные науки, образование и искусство.

База данных Orbit Intelligence(QPat).

QPat – крупнейшая в мире база данных патентного поиска компании Questel. Ресурс объединяет около 100 баз данных, предназначенных специалистам в области патентования, дизайнерам и широкому кругу исследователей. Общее количество документов превышает 60 миллионов патентных документов из 95 стран и международных патентных ведомств. База данных предоставляет максимально полную информацию о родственных патентах, включая их юридический статус. Доступ осуществляется с компьютеров сети НГТУ.

Университет использует доступ к *базе данных Polpred.com* <http://www.polpred.com> Обзор СМИ — полнотекстовая база данных лучших статей деловой российской и иностранной прессы. Архив важных публикаций собирается вручную. База данных с рубрикаторм: 53 отрасли / 600 источников / 9 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 9000 первых лиц. Ежедневно тысяча новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 15 лет. Интернет-сервисы по отраслям и странам. Polpred.com открыт со всех компьютеров сети НГТУ. Ссылка «Доступ из дома» в «шапке» polpred.com доступна с компьютеров сети НГТУ.

Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://elibrary.ru> - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образо-

вания, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе ELIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научно-технических журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе. Для работы с базой необходима персональная регистрация каждого пользователя на сайте ELIBRARY.

На базе НТБ НГТУ функционирует «*Электронная библиотека Первокурсник*» (ЭБ Первокурсник)

<https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy#collapse406>. Материалы, представленные в «ЭБ Первокурсник», объединяют всю необходимую литературу учебного и учебно-методического характера по основным дисциплинам для освоения того или иного курса. В среднем около 50 источников по информатике, иностранным языкам, истории, культурологии, математике, начертательной геометрии и инженерной графике, русскому языку и культуре речи, физике, химии, экологии доступны для пользователей.

С целью развития электронного обучения и обеспечения современных условий реализации ОП ВО с применением ЭО и ДОТ (Положение о применении ЭО и ДОТ при реализации ОП ВО (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_org_online_kursov/loc_norm_docs/polozhenie-ob-eo-i-dot.pdf) в образовательном процессе активно используются передовые системы управления обучением Moodle и eLearning Server 4G, ведется разработка электронных курсов по дисциплинам по реализуемым ОП ВО.

Образовательный контент электронных курсов сегодня является важнейшей составляющей при реализации ОП ВО, который, в свою очередь, требует обязательной верификации. В вузе разработана система проведения экспертизы электронных курсов: двухуровневая процедура экспертной оценки создаваемого учебного контента в соответствии с Положением об экспертизе и апробации электронных курсов обучения, разработанных в НГТУ, утвержденным приказом ректора от 30 сентября 2020г. № 290

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_org_online_kursov/loc_norm_docs/polozhenie_ob_ekspert-eko-ngtu.pdf. За 2021 года проэкспертировано 24 электронных курса. Постоянно ведется адресная поддержка авторов-разработчиков и пользователей обучающих систем. Запланирована работа по разработке электронных курсов и их экспертизе до 2030 года.

Для проведения занятий в дистанционном формате преподавателями НГТУ используются вебинарные сервисы Zoom, Discord, Skype. Доступ обучающихся к занятиям предоставлен по индивидуальной ссылке преподавателя, с использованием системы «Зала ожидания», откуда каждого студент преподавателем переводится в видео-сессию на основании списка группы. Идентификация личности обучающихся применялось изображение с веб-камеры.

В 2021 году запущена в работу база ЭУМК с целью наполнения ее электронным контентом. ЭУМК разрабатывается по всем дисциплинам/практикам каждой реализуемой ОП ВО на основании Положения об Электронном учебно-методическом комплексе, разработанном в НГТУ, утвержденном приказом ректора от 05 апреля 2021г. № 106 https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_org_online_kursov/loc_norm_docs/polozhenie-ob-eumk.pdf.

Одним из перспективных направлений цифровизации образования является использование цифрового контента с высоким уровнем вовлеченности. За 2021 год 27

студентов института радиоэлектроники и информационных технологий успешно освоили отдельные дисциплины в рамках своих ОП ВО в формате онлайн-курсов ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», одного из лидеров российских университетов в области рационального природопользования, мехатроники, радиотехники и информационных технологий. Обучение проводилось в рамках подписанного сторонами Соглашения о сотрудничестве на портале <http://moored.net/>. Результаты обучения по онлайн-курсам: «Машинное обучение и нейросетевой анализ данных в Python» и «Программирование на языке JavaScript» зачтены студентам при аттестации по соответствующим дисциплинам на основании полученных сертификатов.

2.6. Кадровое обеспечение по направлениям подготовки обучающихся

Одним из основных приоритетов развития НГТУ является эффективная кадровая политика, направленная на обеспечение:

- привлекательности Университета как работодателя для молодых перспективных ученых и преподавателей;

- соответствия квалификации сотрудников НГТУ требованиям нового формирующегося технологического уклада и стандартам ведущих университетов России и мира (постоянное повышение уровня профессиональных компетенций работников НГТУ).

Университет проводит мероприятия по выявлению талантливой и заинтересованной молодежи и вовлечению ее в научно-педагогическую деятельность. В 2021 году 154 студента приняли участие в выполнении научно-исследовательских работ (с трудоустройством).

Создаются условия для поддержки в развитии карьерной траектории и личностного роста молодых специалистов.

Численность молодых НПП (с учетом внешних совместителей) на 30.12.2021 г с ученой степенью:

- доктора наук в возрасте до 40 лет включительно составила 2 чел.;
- кандидата наук до 35 лет включительно – 61 чел.

Таблица 6

Справка о научно-педагогических работниках, в возрасте до 39 лет на (30.12.2021)

№ п/п	Характеристика научно-педагогических работников	Численность работников в возрасте до 39 лет, чел.	из них, имеют ученые степени, чел.	% остепененных НПП в возрасте до 39 лет
1	Штатные ППС (без учета работающих по совместительству)	136	79	58
2	ППС, работающие на условиях внешнего совместительства	51	19	37
3	Штатные научные работники (без учета работающих по совместительству)	22	8	36
4	Научные работники, работающие на условиях внешнего совместительства	40	12	30

За 2021 г. 10 сотрудников НГТУ получили ученые степени:

- доктор наук - 4 человека;
- кандидат наук - 6 человек, из них 4 человек в возрасте до 39 лет.

НГТУ предоставляет возможность сотрудникам непрерывно повышать квалифика-

цию в рамках программ, включающих курсы образовательного, цифрового, управленческого и предпринимательского профессионального развития, знание английского языка, навыки применения информационных и библиотечных систем и др.

В 2021 году было проведено повышение квалификации сотрудников НГТУ по программам цифровых технологий:

- «Специалист по информационным системам»;
- «Цифровые технологии развития когнитивной сферы»;
- «Развитие социальных сетей в университетской среде».

Доля сотрудников, прошедших повышение квалификации по цифровым технологиям по состоянию на 31.12.2021 г. доведена до 64%.

Проводится обучение преподавателей в Центре языковой подготовки НГТУ (курс «Английский язык для специальных целей», уровень владения – «threshold –Intermediate») с целью увеличения контингента иностранных студентов за счет внедрения программ подготовки на английском языке, а также обеспечения международной мобильности и расширения академического обмена.

Все направления подготовки в университете обеспечены высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами в полном соответствии с ФГОС ВО (информация о научно-педагогических работниках представлена в таблицах 7,8).

Таблица 7

Справка о научно-педагогических работниках (на 30.12.2021)

№ п/п	Характеристика научно-педагогических работников	Численность, чел.	из них имеют ученые степени, чел.			% остепененных НПР
			Доктора наук	Кандидата наук	PhD	
1	Штатные ППС (без учета работающих по совместительству)	597	96	342	0	73
2	ППС, работающие на условиях внешнего совместительства	167	34	69	0	62
3	Штатные научные работники (без учета работающих по совместительству)	29	4	9	3	55
4	Научные работники, работающие на условиях внешнего совместительства	56	8	16	1	45

Таблица 8

Анализ возрастного состава штатных научно-педагогических работников, без учета совместителей (на 30.12.2021)

	менее 30 лет	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и более	Итого, чел.	Средний возраст, лет
ППС	17	121	119	87	124	129	597	54,0
Научные работники	4	17	1	2	2	3	29	41,2

3. Научно-исследовательская деятельность

В техническом университете организацию работ по планированию и проведению разработок, прикладных, фундаментальных и поисковых НИОКР, а также инновационной деятельности осуществляет Научно-технический совет (НТС) и Управление научно-исследовательских и инновационных работ (УНИИИР). Организация УНИИИР (ранее НИЧ) в НГТУ была осуществлена на основе приказа от 05.02.80 №42/1 выпущенного во исполнение приказа Минвуза СССР от 27.07.79 № 942 и постановления Государственного комитета по труду и социальным вопросам от 19.07.79 №327. В 2008 году на основании решения Ученого Совета (протокол № 4 от 25.12.08) НИЧ НГТУ был преобразован в УНИИИР НГТУ.

При проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских (НИОКР) работ деятельность университета регулируется законом Российской Федерации «Об образовании», законодательством Российской Федерации, типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) нормативными актами Министерства образования и науки Российской Федерации, а так же Уставом технического университета, Положением об отделе организации НИОКР научно-исследовательской части НГТУ, Положением о порядке организации и проведения НИОКР в НГТУ (протокол Ученого совета НГТУ № 7 от 03.04.2007 г.), Положением об организации проведения работ по контрактам с иностранными партнерами ФГБОУ ВО НГТУ в области научно-технического сотрудничества и о порядке организации и осуществления передачи иностранным лицам результатов НИР и НИОКР, связанных с контролируемыми товарами и технологиями (протокол Ученого совета НГТУ № 3 от 22.12.2009).

Бюджетное финансирование НИОКР осуществляется по направлениям:

- научно-технические программы Министерства образования и науки РФ
- госзадание Минобрнауки РФ;
- гранты (РНФ, РФФИ, РГНФ Президента и правительства РФ, и др.);
- и другие Постановления правительства №218, 219, 220;

Базой для проведения НИОКР является инфраструктура научно-исследовательского комплекса, которая представлена:

1. Отделами Управления научно-исследовательских и инновационных работ (УНИИИР) обеспечивающими обслуживание процесса проведения НИР, к числу которых относятся:
2. Управлением бухгалтерского учета и финансового контроля.
3. Планово-финансовым управлением.
4. Научно-исследовательскими лабораториями и научными группами кафедр, факультетов и институтов.
5. Факультетом подготовки кадров высшей квалификации.
6. Исследовательскими институтами, центрами, лабораториями и малыми инновационными предприятиями (МИП).

Научно-исследовательская деятельность Нижегородского государственного технического университета перекрывает весь спектр отраслей промышленного комплекса Нижегородской области. Все кафедральные научные группы, научно-исследовательские институты и лаборатории, учебно-научные центры НГТУ ведут обширную научно-исследовательскую работу по приоритетным направлениям науки и техники.

Научно-издательским центром НГТУ реализуется выпуск следующих научных журналов:

«Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева» (с 2010 г.)

«Транспортные системы» (с 2016 г.)

«Интеллектуальная электротехника» (с 2018 г.)

В 2021 году в НГТУ создана **наукометрическая лаборатория**, основным функционалом которой является повышение информационно-аналитических компетенций в сфере управления научной деятельностью; анализ и прогноз научных направлений и коллабораций; комплексная поддержка и продвижение научных профилей организаций и исследователей. Приобретены и внедрены наукометрические инструменты (Incites и SciVal).

Отдел интеллектуальной собственности и выставочной деятельности. Экономические условия, в которых сегодня находятся вузы, требуют поиска новых источников финансирования. Коммерциализация результатов научных разработок, защищенных патентами, позволяет напрямую привлекать дополнительные средства, и показывает эффективность работы преподавательского и научного состава университета. В настоящее время коммерциализация деятельности вуза – это не только необходимость, но и одно из условий успешного развития образовательного учреждения.

При выполнении научно-исследовательских работ в университете проводится своевременное выявление охраноспособных объектов, оформление необходимых охраняемых документов, обеспечение надежной защиты полученных результатов, что и является соблюдением экономических интересов создателя научно-технической продукции. Кроме того, такой подход привлекает потенциальных потребителей научно-технической продукции, так как защищает инвестиции, вкладываемые первоначально в научные исследования, а впоследствии – в производство.

Отдел интеллектуальной собственности и выставочной деятельности выявляет объекты интеллектуальной собственности и обеспечивает их охрану в рамках патентного и авторского права. В 2021 году университетом подано 99 заявки на объекты интеллектуальной собственности, в том числе 5 евразийских заявок, получено 28 патентов России, 42 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и базы данных, а также 2 евразийских патента и 1 свидетельство на товарный знак. Создано 9 ноу-хау. В 2021 году осуществлялись патентные исследования в рамках ГОСТ Р15.011-96. Всего проведено 4 патентных исследований.

Осуществлена трансформация патентной стратегии НГТУ, в соответствии с которой университет расширяет свое влияние в международном «патентном пространстве» и за 2021 год подано 5 заявок на изобретение в Евразийскую патентную организацию:

1. Способ стабилизации прямолинейного движения транспортного средства с роторно-винтовым движителем при движении по льду.
2. Способ управления дизель-генераторной установкой переменной частоты вращения.
3. Дистанционирующая и перемешивающая решетка топливной кассеты ядерного энергетического реактора.
4. Способ испытания моделей судов ледового плавания.
5. Комплекс для систем помощи водителю.

Вуз является активным участником инновационного процесса, способным создать конкурентоспособную наукоемкую продукцию, имеющую высокий потенциал рыночной реализации. Такая позиция университета дает возможность обеспечить трансфер техно-

логий, управление интеллектуальной собственностью и подготовку специалистов в сфере инновационного предпринимательства. 3 результатов интеллектуальной деятельности передано по лицензионным договорам и договорам отчуждения следующим организациям:

- ЗАО «Межрегиональное производственное объединение технического комплектования «ТЕХНОКОМПЛЕКТ» приобрело исключительную лицензию на программу для ЭВМ «Программа по формированию Comtrade-файлов для испытания интеллектуальных электронных устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей»;
- ООО «РМЦ 52» приобрело исключительную лицензию на программу для ЭВМ «Имитационное моделирование процесса демпфирования вибрационных возмущений в приводном электромеханическом комплексе»;
- НП «Институт сертификации автотехники» приобрело исключительную лицензию на ноу-хау «Технология оценки соответствия силовых элементов защитных конструкций транспортных средств сертификационным требованиям на основе результатов виртуальных испытаний».

Ученые и исследователи НГТУ активно популяризируют и внедряют результаты НИОКР. Инструментами в этой работе являются: участие в международных и всероссийских выставках и конференциях, широкая публикационная деятельность, выпуск каталогов, буклетов и рекламных листовок, подготовка натуральных экспонатов, макетов и плакатов. В 2021 году НГТУ принял участие в следующих выставках:

Институт	Название экспоната	Место и дата проведения выставок
Международные выставки		
ИНЭЛ	Универсальное модульное вольтодобавочное устройство для распределительных сетей среднего напряжения (плакат)	24-й Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед», г. Москва, гостиница «Космос», 23-25 марта.2021 г
ИРИТ + ИНЭЛ	1. «Способ определения деформируемости эритроцитов» (плакат) 2. Программный комплекс для оценки транспортных свойств поля внутренних волн в придонном пограничном слое (плакат) 3. Система управления ресурсами предприятия (плакат) 4. Плавающая волновая электростанция (плакат)	
ИТС	Программа распознавания дорожной разметки и оценки расстояния до ее границ на основе методов технического зрения (плакат)	
АПИ	Экзоскелет для разгрузки нижних конечностей (плакат)	
ИЯЭиТФ	1. Дистанционирующая и перемешивающая решетка тепловыделяющей сборки ядерного реактора (плакат) 2. Магнито-гидродинамический фильтр (плакат)	
ИРИТ	Плавающая волновая электростанция (видеопрезентация)	Международная выставка научной собственности, изобретений, инноваций и технологий «IPITEch-2021» Таиланд, г. Бангкок, май 2021 г..
ИНЭЛ + ИРИТ	1. Универсальное модульное вольтодобавочное устройство для распределительных сетей среднего напряжения (плакат) 2. Способ управления дизель-генераторной	XVII Международный Салон изобретений и новых технологий «Новое Время», г. Севастополь,

	установкой переменной частоты вращения (плакат)	23-25 сентября 2021 г.
ИТС +ИРИТ	1. Сборное звено гусеничной цепи (плакат) 2. Способ стабилизации прямолинейного движения транспортного средства с роторно-винтовым двигателем при движении по льду (плакат)	
ИРИТ + ИНЭЛ	1. Программный комплекс для анализа динамики эпидемии в рамках логистической модели (плакат) 2. Проявления морских природных катастроф на побережье острова Сахалин (плакат)	
ИЯЭиТФ	1. Дистанционирующая и перемешивающая решетка тепловыделяющей сборки ядерного реактора (плакат) 2. Магнито-гидродинамический фильтр (плакат)	
ИНЭЛ	Интеллектуальная электроэнергетика	XI Международный форум «Арктика: Настоящее и будущее», г. Санкт-Петербург, 02-04 декабря 2021 г.
ИРИТ	Плавучая волновая электростанция	17-я Международная ярмарка инноваций Seoul International Invention Fair «SIIF 2021». г. Сеул, Республика Корея 01-04 декабря 2021 г.
ИПТМ	1. Миномет 2Б25, полноразмерный макет 2. 82-мм миномет 2Б24, полноразмерный макет 3. Контрольно-проверочная машина 1И37Э, опытный образец 4. Дистанционно управляемая разведывательно-боевая платформа ДПВ-РБП, полноразмерный макет, макет 1:7 5. Машина ремонта и технического обслуживания 2В119, макет 1:5 6. Машина транспортно-загрузочная 9Т260, макет 1:15 7. Боевая машина 2С38, макет 1:15 8. 152-мм самоходное артиллерийское орудие "Мальва", макет 1:20 9. 120-мм самоходное артиллерийское орудие "ФЛОКС", макет 1:15 10. 82-мм самоходный миномет "ДРОК", макет 1:15 11. 57-мм автоматическая облегченная артиллерийская установка А-220М, сухопутный вариант, макет в масштабе 1:10 12. 57-мм автоматическая облегченная артиллерийская установка А-220М, морской вариант, макет в масштабе 1:15	Международный военно-технический форум «Армия-2021», г. Кубинка, Московская обл., конгрессно-выставочный центр «Патриот», 22-28 августа 2021 г.
ИПТМ	Макет автоматизированного мусоросортировочного комплекса	Международная промышленная выставка «ИННОПРОМ - 2021», г. Екатеринбург, 5-8 июля 2021 г.
	1. 57 мм автоматическая облегченная артилле-	Международная оборонная вы-

	рийская установка А-220М в варианте исполнения №1 АУ-220М, сухопутное исполнение 2. 30 мм дистанционно-управляемый боевой модуль 32В01, полноразмерный макет	ставка «Партнер», г. Белград, Сербия, 5-8 октября 2021 г.
	1. 30 мм дистанционно-управляемый боевой модуль 32В01, макет в масштабе 1:10 2. 57-мм автоматическая облегченная артиллерийская установка А-220М, сухопутный вариант, макет в масштабе 1:10 3. 57-мм автоматическая облегченная артиллерийская установка А-220М, морской вариант, макет в масштабе 1:15 4. Миномет 2Б25, макет в масштабе 1:2	Международная выставка «Айдекс-2021», г. Абу-Даби, ОАЭ, 21-25 февраля 2021 г.
Всероссийские выставки		
ИНЭЛ+ ИРИТ	1. Плавучая волновая электростанция 2. Терминал релейной защиты	VIII ежегодная национальная выставка «ВУЗПРОМЭКСПО», г. Сочи, образовательный центр «Сириус», 08-10 декабря 2021 г.
ИФХТиМ	1. Программный комплекс для расчета исполнительных размеров капсулы горячего изостатического прессования (совместно с ПАО «Русполимет) (видеопрезентация) 2. Образец капсулы горячего изостатического прессования (совместно с ПАО «Русполимет)	
ИТС	1. Двухместный катер «Конструктор Р.Е. Алексеев» 2. Квадрокоптер	Фестиваль «Техносреда», г. Москва, ВДНХ, 25-26 сентября 2021 г.
	Итого: 45 экспонатов	Итого: 11 выставочных мероприятий

В 2021 г. НГТУ были получены премии, награды, дипломы за участие преподавателей, аспирантов и студентов в выставках:

Институт	Ф.И.О. преподавателя, аспиранта, студента	Название (выставки, конкурса)	Место и сроки проведения	Вид награды, за что, кем награждается
Международные выставки				
ИНЭЛ	Асабин А.А. Соснина Е. Н. Кралин А. А. Крюков Е.В. (преподаватели)	24-й Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед»	23-25 марта г. Москва	Золотая медаль и диплом за проект «Универсальное модульное вольтодобавочное устройство для распределительных сетей среднего напряжения» (патент № 2710886)
ИРИТ	Кузьмичев С.Д. Крючков А.С. Соловьев С. А. Мерзляков И.Н. Филинских А.Д. Глумова Е.С.			Золотая медаль и диплом за проект «Система управления ресурсами предприятия» (свидетельство № 2020665425)
ИРИТ+ ИНЭЛ	Куркин А.А. Маляров Д.А. Плехов А.С. Дарьенков А.Б.			Серебряная медаль и диплом за проект «Плавучая волновая электростанция» (патент № RU 2703877)
ИЯЭиТФ	Хробостов А.Е. Дмитриев С.М. Сорокин В.Д. Герасимов А.В. Доронков Д.В.			Серебряная медаль и диплом за проект «Дистанционирующая и перемешивающая решетка тепловыделяющей сборки ядерного реактора» (патент

	Рубцова Е.В. Живодеров А.П. Рязанов А.В. Легчанов М.А.			№2715387)
ИЯЭиТФ	Дмитриев С.М. Треушников М.В. Соборнов А.Е. Рязапов Р.Р. Мамаев А.В. Котин А.В.			Серебряная медаль и диплом за проект «Магнитогидродинамический фильтр» (патент № 197879)
ИРИТ	Левин Г.Я. Шагалова П.А. Соколова Э.С. Соснина Л.Н.			Серебряная медаль и диплом за проект «Способ определения деформируемости эритроцитов» (патент № 2719221)
ИРИТ+ ИНЭЛ	Куркин А.А. Маляров Д.А. Плехов А.С. Дарьенков А.Б. Гиниятуллин А.Р.	Международная выставка научной собственности, изобретений, инноваций и технологий IPITEch	Май г.Бангкок Таиланд	Серебряная медаль и диплом за проект «Плавучая волновая электростанция» (патент № RU 2703877)
ИЯЭиТФ	Зайцев А.И. Москвитин А.А. Куркин А.А. Куркина О.Е. Епифанова А.С. Санников Н.А.			Золотая медаль, диплом и кубок Международной федерации ассоциаций изобретателей ИФИА за проект «Проявления морских природных катастроф на побережье острова Сахалин» (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2020622343).
ИЯЭиТФ	Дмитриев С.М. Хробостов А.Е. Легчанов М.А. Сорокин В.Д. Герасимов А.В. Доронков Д.В. Рубцова Е.В. Живодеров А.П. Рязанов А.В.			Золотая медаль и диплом за проект «Дистанционирующая и перемешивающая решетка тепловыделяющей сборки ядерного реактора» (патент №2715387)
ИНЭЛ+ ИРИТ	Бердников И.Е. Дарьенков А.Б. Куркин А.А.	XVII Международный Салон изобретений и новых технологий «Новое Время»	23-25 сентября г. Севастополь	Золотая медаль и диплом за проект «Способ управления дизель-генераторной установкой переменной частоты вращения» (заявка на выдачу Евразийского патента № 202191497)
ИНЭЛ	Асабин А.А. Соснина Е. Н. Кралин А. А. Крюков Е.В.			Золотая медаль и диплом за проект «Универсальное модульное вольтодобавочное устройство для распределительных сетей среднего напряжения» (патент № 2710886)
ИТС+ ИРИТ	Беляков В.В. Вахидов У.Ш. Гиниятуллин А.Р. Ерасов И.А. Колотилин В.Е. Куркин А.А. Лелиовский К.Я. Макаров В.С. Марковнина А.И. Мокеров Д.С.			Золотая медаль и диплом за проект «Способ стабилизации прямолинейного движения транспортного средства с роторно-винтовым движителем при движении по льду» (евразийская заявка на изобретение № 202190461)

	Молев Ю.И. Папунин А.В.			
ИРИТ	Куркин А.А. Пелиновский Е.Н. Епифанова А.С. Кокоулина М.В. Куркина О.Е.			Золотая медаль и диплом за проект «Программный комплекс для анализа динамики эпидемии в рамках логистической модели» (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2020618701)
ИЯЭиТФ	Соборнов А.Е. Рязанов Р.Р. Мамаев А.В.			Золотая медаль и диплом за проект «Магнито-гидродинамический фильтр» (патент РФ № 197879).
ИТС	Беляков В.В. Папунин А.В. Макаров В.С. Вахидов У.Ш. Молев Ю.И. Аникин А.А. Колотилин В.Е. Марковнина А.И.			Золотая медаль и диплом за проект «Сборное звено гусеничной цепи» (патент Российской Федерации № 2749744).
ИРИТ+ ИНЭЛ	Куркин А.А. Маляров Д.А. Плехов А.С. Дарьенков А.Б. Гиниятуллин А.Р.	Seoul International Invention Fair	1-4 декабря г.Сеул Ко- рея	Золотая медаль и диплом за проект «Плавучая волновая электростанция» (патент № RU 2703877)
ИРИТ	Камышан Е.А. (магистрант)	XXVII Международная научно-техническая конференция «Информационные системы и технологии» (ИСТ–2021)	23 апреля Н.Новгоро д НГТУ им. Р.Е. Алек- сеева	Диплом за высокий научный уровень доклада
	Киров Д.И. (аспирант)			Диплом за высокий научный уровень доклада
	Сюваткин В.С. (преподаватель)			Диплом за высокий научный уровень доклада
	Фомина К. С. (аспирант)			Диплом за высокий научный уровень доклада
	Глумова Е.С. (студент)			Диплом за высокий научный уровень доклада
	Халеева У.И. (аспирант)			Диплом за высокий научный уровень доклада
	Санников Н.А. (студент)			Диплом за высокий научный уровень доклада
Семеренко И.И. (студент)	Диплом за высокий научный уровень доклада			
ИРИТ	Шагалова А.А. (студент)	31-я Международная конференция по компьютерной графике и зрению GraphiCon 2021	27-30 сентября г. Н.Новгоро д, НГТУ им. Р.Е. Алексеева	Диплом победителя конференции по направлению «Геометрическое моделирование. Компьютерная графика в образовании»
	Глумова Е.С. (аспирант)			Диплом победителя конференции по направлению «Графические технологии информационной поддержки жизненного цикла продукта»
	Халеева У.И. (аспирант)			Диплом победителя конференции по направлению «Графические технологии информационной поддержки жизненного цикла продукта»
ИТС	Лещева С.В. Ерофеева Л.Н.	II Международный профессионально-исследовательск	31 октября г. Петро- заводск,	Диплом I степени в номинации «Инновационные технологии в педагогической деятельности»

		ий конкурс «Служение педагогическому делу»	РФ.	за исследовательскую работу «Дистанционное обучение как индикатор новых задач»
ИТС	Макаров В.С., проф.	III Байкальская международная научная онлайн-конференция «Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: химия и климат»	11-12 мая	Благодарственное письмо за активную научную организационную поддержку в проведении конференции, орг.комитет конференции
ИФХТиМ	Марков А.Н.	Молодежная международная научная конференция «Современные тенденции развития функциональных материалов»	11-13 ноября РФ, г. Сочи НТУ «Сириус»	Диплом I степени
ИФХТиМ	Прохоров И.О.	IX Международный симпозиум по теоретической и прикладной плазмохимии	РФ, г. Иваново 13-17 сентября	Диплом за успешный доклад
Всероссийские выставки				
ИФХТиМ	Воротынцев И.В.			Лауреат общенациональной премии «Профессор года» в номинации «Технические науки».
ИНЭУ	Батьковский А.М. Батьковский М.А. Брыкин А.В. Булава И.В. Глебова О.В. Клочков В.В. Кравчук П.В. Лапаев Д.Н. Мингалиев К.Н. (преподаватели)	ВЭО России	г. Москва	Общественная премия «Экономическая книга года — 2021»
ИРИТ	Бронфельд Г.Б. Киров Д.И. (аспирант)	XIX Всероссийская научная конференция «Нейрокомпьютеры и их применение»	30 марта Москва МГППУ	Диплом за лучший доклад
ИРИТ	Алпеева А.А. (студент)	XX Всероссийская молодежная научно-техническая конференция «Будущее технической науки»	НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 21 мая 2021	Диплом III степени, Нижегородский областной совет по НИРС
ИРИТ	Глумова Е.С. (студент)	31-я Всероссийская научно-практическая конференция по графическим информационным технологиям и системам КО-ГРАФ-2021	19-22 апреля г. Н. Новгород, НГТУ им. Р.Е. Алексеева	Диплом I степени по направлению «Графические информационные технологии и системы»
	Лашук Е.Д. (студент)			Диплом II степени по направлению «Графические информационные технологии и системы»
	Махалова А.С. (студент)			Диплом II степени по направлению «Геометрическое моделирование и VR-технологии»
	Шагалова А.А. (студент)			Диплом III степени по направлению «Геометрическое мо-

				делирование и VR-технологии»
	Галанина М.Н. Журавлева Е.С. (студент)			Диплом I степени по направлению «Информационная поддержка жизненного цикла изделий и объектов инфраструктуры»
	Долбунов Д.А. (студент)			Диплом II степени по направлению «Информационная поддержка жизненного цикла изделий и объектов инфраструктуры»
	Серов И.И. (студент)			Диплом III степени по направлению «Информационная поддержка жизненного цикла изделий и объектов инфраструктуры»
	Зарубин И.Б. (преподаватель)			Диплом I степени по направлению «Когнитивная инженерия и графические интерфейсы робототехнических систем»
	Гуляева У.И. (Халеева У.И.) (аспирант)			Диплом II степени по направлению «Когнитивная инженерия и графические интерфейсы робототехнических систем»
	Демин Е.А. (аспирант)			Диплом III степени по направлению «Когнитивная инженерия и графические интерфейсы робототехнических систем»
ИРИТ	Федотов И.В. (студент)	29-й Всероссийская олимпиада студентов вузов по графическим информационным технологиям	Россия, г. Нижний Новгород, НГТУ им. Р.Е. Алексеева 19-22 апреля 2021 г.	Диплом I степени по направлению «Моделирование в Autodesk 3Ds Max, Blender»
	Сорокин А.С. (студент)			Диплом II степени по направлению «Моделирование в Autodesk 3Ds Max, Blender»
	Савченков Н.В. (студент)			Диплом I степени по направлению «Дизайн интерфейсов в Figma, Adobe XD»
	Прилепова В.В. (студент)			Диплом II степени по направлению «Дизайн интерфейсов в Figma, Adobe XD» Диплом I степени по направлению «Дизайн полиграфической продукции в Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign»
	Парфенова Е.А. (студент)			Диплом I степени по направлению «Динамическая инфографика в Adobe After Effects, Adobe Premiere Pro, Vegas PRO»
ИРИТ	Дубков И.А. (студент)	«ТБЖПРОГРАММИСТ»	Открытая дистанционная Всероссийская олимпиада	Диплом III степень
ИФХТ _и М	Масков Д.А. (студент)	Всероссийская студенческая олимпиада по литейному производству -2021	07-08 июня НИТУ «МИСиС», г. Москва	Диплом за 1-е место среди бакалавров
	Раkitин С.Р. (студент)			Диплом за 2-е место среди ба-

				калавров
ИНЭЛ	Шалухо А.В. преп. Семенов И.И. студ. Власов А.С. ст. Краснопольская Д.А. студ. Папин Н.В. студ. Голицын Ю.Д. ст.	Всероссийская студенческая Олимпиада по «Электроснабжению»	Самара 17-19 марта 2021 г.	Благодарственные письма за активное участие в Олимпиаде
ИПТМ + ИТС	Куликова Е.А. (преподаватель), Чуваков Б.А., Петровский А.Н.	Всероссийский конкурс «Цифровая педагогика 2021»	июль- октябрь г.Москва Образовательная платформа «Юрайт»,	Диплом победителя в номинации Инженерно-технические науки за разработку курса «Автоматизация производственных процессов в машиностроении».
ИПТМ	Зими́на Е.В. (преподаватель)	Всероссийская олимпиада студентов «Я – профессионал»	9 марта 2021 г г. Москва, МГТУ им. Баумана	Благодарственное письмо оргкомитета Олимпиады за работу в экспертной комиссии
Региональные выставки				
ИПТМ + ИТС	Пахомов Д.С. (преподаватель), Куликова Е.А. (преподаватель), Чуваков Б.А.	VIII Дальневосточный региональный конкурс изданий высших учебных заведений «Университетская книга-2021»	1 апреля-9 октября , Владивосток ДВФУ	Грамота Номинация «Лучшее издание по техническим наукам» за книгу Технология машиностроения. Изготовление деталей машин.
АПИ	Емельянова Ю.П.доцент Курненок А.В. Ст. преп. Коршунов Е.С. ст. Щеглетов К.А. ст.	Конкурс им. М.Ф. Балакина «Молодой исследователь»	Арзамас, 7 июня 2021	Дипломы лауреатов
Выставки проведенные на базе вуза				
ИРИТ	Седельников А.Д., (студент)	Межвузовская конференция по иностранным языкам для студентов нелингвистических вузов	1-ое полугодие 2021	Грамота 1-ая премия
ИРИТ	Фролагина Е.В. преподаватель	«Время первых» в номинации «Преподаватель года»	14 декабря 2021	Грамота
ИНЭУ	Дубик Елена Андреевна	Конкурс «Лучший куратор» в номинации «Куратор новатор»	г. Н.Новгород НГТУ	2 место

Другой формой представления результатов научной деятельности является участие ученых НГТУ в научных семинарах, конференциях, форумах и симпозиумах. В 2021 г. технический университет принял участие в следующих научных конференциях:

№	Название конференции (семинара)	Место проведения	Сроки проведения	Количество докладов (из них с участием студентов)	Общее число участников конференции
Выездные международные конференции					
1.	Международная научно-практическая конференция «Высокие технологии и инновации в науке»	Санкт-Петербург	Январь 2021	ДПИ: 1	58
2.	Современные тенденции в развитии экономики энергетики : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Белорусского национального технического университета	Минск, Республика Беларусь, Белорусский национальный технический университет	январь 2021	ИНЭУ: 2	300
3.	IV Международная научно-практическая конференция «Наука, общество, культура: проблемы и перспективы взаимодействия в современном мире»	Петрозаводск	28 января 2021 г.	АПИ: 1	55
4.	Межвузовский международный конгресс «Высшая школа: научные исследования»	Москва	4 февраля 2021 г.	АПИ: 1	50
5.	III Международная научно-практическая конференция Актуальные вопросы истории, философии и права	Петрозаводск	8 февраля 2021 г.	АПИ: 1	25
6.	Международная научно-практическая конференция «Консолидация интеллектуальных ресурсов как фактор развития современных исследований»	Петрозаводск	22 февраля 2021 г.	АПИ: 1(1)	35
7.	Международная научно-практическая конференция «Методическое обеспечение образовательного процесса в современных условиях»	Петрозаводск	25 февраля 2021 г.	АПИ: 1(1)	25
8.	Intelligent manufacturing and materials	Ялта	01-05 марта	ИПТМ: 2(1)	
9.	XIV Международная научно-практическая конференция молодых ученых «Актуальные проблемы науки и техники - 2021»	Уфа	15 - 19 марта 2021 г.	ДПИ: 2	366
10.	XXIII конференция молодых ученых «Навигация и управление движением» (с международным участием)	г. Санкт-Петербург	16-18 марта 2021г.	АПИ: 3(3)	100
11.	CV Международные научные чтения (памяти А.М. ЛЯПУНОВА)	Москва.	18 марта 2021 г.	АПИ: 1	31
12.	Лингвистика, лингводидактика,	Белорусский государ-	18–19	АПИ: 1	91

	лингвокультурология: актуальные вопросы и перспективы развития. материалы V Международной научно-практической конференции	ственный университет (Минск)	марта 2021 года		
13.	XVI Международная научная конференция «Мировоззренческая парадигма в философии: борьба старого и нового в современном мире социальной материи»	Нижний Новгород, ННГАСУ	19 марта	ИНЭУ: 1	40
14.	Международная научно-методическая конференция «Наука и образование: актуальные вопросы теории и практики»	Самара-Оренбург-Нижний Новгород	23 марта 2021 г.	АПИ: 1(1) ИНЭУ -1	525
15.	WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS: сборник статей LI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение»	г. Пенза	30 марта 2021 г.	АПИ: 1	400
16.	Международная конференция Экономическое развитие России: проблемы и перспективы	Н. Новгород, НГПУ	Апрель 2021	ИНЭУ: 1(2)	300
17.	IV Международная научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов	г.Пермь	апрель 2021 г.	ИФХТиМ: 1	
18.	VIII международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Энергия-2021»	ИГЭУ, Иваново	6-8 апреля 2021 г.	ИНЭЛ: 3(1) ИЯЭ: 8	596
19.	Международная научно-практическая конференция «Научная дискуссия: вопросы филологии и методики преподавания иностранных языков»	Н. Новгород, НГПУ им. К. Минина	8-9 апреля 2021	ДПИ: 1	111
20.	VIII молодежная международная научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Прикладная электродинамика, фотоника и живые системы – 2021»	Казань	8-10 апреля 2021	ИЯЭиТФ: 2(3)	100
21.	9 th international conference on chemistry and chemical education	Беларусь, Минск	13-14 апреля 2021	ДПИ: 1	424
22.	Международный форум «Свобода и ответственность в переломную эпоху». Международная научно-практическая конференция «Трансформация общественного сознания в переходную эпоху» Секция 9 «Высокие технологии и трансформация социально-экономических систем»	НГЛУ Н. Новгород	21 апреля	ИНЭУ: 1	56
23.	Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности»	Волгоград	22-23 апреля 2021	ДПИ: 1(1)	63
24.	VIII Международная науч-	Санкт-Петербург	22–23	ИТС: 2	

	но-практическая конференция «Инновации и перспективы развития горного машиностроения и электромеханики: IPDME-2021»		апреля		
25.	II международная научно-техническая конференция «Автоматизированные системы управления технологическими процессами АЭС и ТЭС»	Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (г. Минск)	27-28 апреля	ИЯЭиТФ 2(1)	70
26.	7th International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems – VENITS 2021	Online Streaming	28-30 апреля	ИТС: 1	
27.	III Международная научная конференция MIP Engineering-III 2021: Модернизация, Инновации, Прогресс: Передовые технологии в материаловедении, машиностроении и автоматизации.	г. Красноярск	29-30 апреля 2021	ИРИТ: 3	78
28.	Международная научная конференция «Высокие технологии и инновации в науке»	Санкт-Петербург	май 2021	ДПИ: 1	51
29.	VI Международная науч.-производственная конференция «Наука, теория, практика авиационно-промышленного кластера современной России»	г. Ульяновск Ульяновский НИАТ УлГТУ	май 2021 г.	ИПТМ: 1(1)	
30.	III Байкальская международная научная онлайн-конференция «Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: химия и климат»	Online Streaming	11-12 мая	ИТС: 1	
31.	Международная конференция Народ и война. Исторические уроки для современности	Нижний Новгород, ННГАСУ	13-14 мая	ИНЭУ: 2(1)	100
32.	XII Международная конференция Мировоззренческие основания культуры современной России	Магнитогорск, МГТУ им. Г.И. Носова	14-16 мая	ИНЭУ: 1	70
33.	6 th International School-Conference on Catalysis for Young Scientists “Catalyst Design: From Molecular to Industrial Level”	Новосибирск, Институт катализа СО РАН	16-19 мая	ИФХТиМ: 1	
34.	Международной научно-практической конференции «WEB-технологии в реализации удаленного формата образования»	Арзамас	19, 20 мая 2021 г.	АПИ: 1(1)	ок. 180
35.	6-я Международная научная конференция студентов и молодых ученых. «Молодежь и системная модернизация страны»	г.Курск	20-21 мая 2021г.	ИФХТиМ: 1	
36.	XXVI Международный симпозиум «Надежность и качество»	г. Пенза, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»	24-31 мая 2021 г.	АПИ: 1	550
37.	Металлургия XXI столетия глазами молодых	г. Донецк (ДОННТУ)	24-26 мая	ИФХТиМ: 6(3)	
38.	I Международный научно-практический форум «Транспорт. Горизонты развития» Круглый стол / SCOPUS-секция «Правовые и социально-экономические ас-	Н. Новгород Новосибирск ВГУВТ СГУВТ	25 – 28 мая 2021 г	ИНЭУ: 1	76

	пекты транспорта»				
39.	Международная научно-практическая конференция «Педагогическое мастерство и современные педагогические технологии»	Online	25 мая 21г.	ИНЭУ: 1	
40.	XVI Международный симпозиум Антропный принцип устойчивого развития, социальное государство, урбанизация: Диалог мировоззрений	Нижний Новгород, РАНХиГС	26-27 мая	ИНЭУ: 5(4)	160
41.	II Международная молодежная конференция «Современные материалы и технологии»	г.Саратов	27-28 мая	ИФХТиМ: 1	
42.	Международная молодежная научная конференция Тинчуринские чтения – 2021 «Энергетика и цифровая трансформация»	г. Казань	28-30 мая 2021 г.	ИНЭЛ: 2(1)	100
43.	The International Conference «Days on Diffraction 2021	St. Petersburg: St. Petersburg University	May 31- June 4, 2021	ИЯЭиТФ: 1(1)	300
44.	Состояние и перспективы развития электро- и теплотехнологии (XXI бенардосовские чтения)	Иваново, ИГЭУ	02-04 июня 2021 г.	ИНЭЛ 5(3)	170
45.	Международная научная конференция Мир человека: нормативное измерение 7.0. Проблема обоснования норм в различных перспективах: от реализма до конструктивизма и трансцендентализма	г. Саратов, СГЮА	7-9 июня	ИНЭУ: 1	60
46.	XV Международный съезд литейщиков	г. Москва (ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне)	8-10 июня 2021 г.	ИФХТиМ 11	
47.	Information Technologies and Intelligent Decision Making Systems 2021 (ITIDMS-II-2021). CEUR Workshop Proceedings.	С-Петербург СПбГТУ	10-13 июня 2021	ИРИТ: 2	
48.	The 22nd International Radar Symposium IRS 2021	The German Institute of Navigation (DGON e. V.), Germany	21-22 June 2021	ИРИТ: 3	68
49.	29th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED)	Bari, Puglia, Italy	June 22-25, 2021.	АПИ: 1	Ок. 500
50.	Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»	Москва	25 июня 2021	ДПИ: 1	132
51.	Международная научно-практическая конференция «Безопасность: информация, техника, управление»	Санкт-Петербург	Июнь 2021	ДПИ: 1	114
52.	XVII Международная научно-практическая конференция «Микитаевские чтения»	Нальчик	5-10 июля 2021	ДПИ: 2	более 200
53.	XXXVIII Международная научная конференция «Наука России: Цели и задачи»	г. Екатеринбург	10 августа	ИТС: 1	
54.	XXXIVth URSI General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Sci-	Italy, Rome	28 August - 4 September	ИЯЭиТФ: 1	1000

	ence (URSI GASS). Rome, 2021		2021		
55.	Международная научная конференция Интеллектуальные системы и информационные технологии-2021» («IS&IT'21»)	п.Дивноморское	01-08 сентября 2021	ИРИТ:2	90
56.	Международная научно-техническая конференция «Автоматизация» (International Russian Automation Conference)	г. Сочи	05 сентября 2021 г.	ИНЭЛ: 2	100
57.	The XII International Conference on Chemistry for Young Scientists. Mendeleev 2021.	Санкт-Петербург	6-10 сентября 2021	ДПИ: 1 ИФХТиМ: 1	более 1000
58.	Международная научно-техническая конференция «Современные направления и перспективы развития технологий обработки и оборудования в машиностроении 2021	Севастополь	06 – 10 сентября	ИПТМ: 1 ИТС: 2	
59.	93-е заседание семинара «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики», учрежденного при ИСЭМ СО РАН	г. Волжский на базе филиала ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ» в г. Волжском и ПАО «Россети Юг»	13 – 17 сентября 2021	ДПИ: 1	42
60.	XXXIX International Scientific-Practical conference «Advances in Science and Technology»	Москва	15 сентября 2021 г.	ДПИ: 3	64
61.	8-я Международная молодежная научная конференция. «Юность и знания - гарантия успеха»	г.Курск	16-17 сентября 2021г.	ИФХТиМ: 1	
62.	IOP Conference Series Materials Science and Engineering	Владимир ВлГУ	18-22 сентября 2021	ИРИТ:1	75
63.	XIV Международная научная конференция «Проблемы сольватации и комплексообразования в растворах»	Иваново	20-24 сентября	ИФХТиМ: 1	
64.	15 th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry “Physical Chemistry 2021”	Belgrade, Serbia	20–24 September	ИФХТиМ: 2	
65.	Международная научно-практическая конференция «Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность–2021»	ФГАО ВО «Севастопольский государственный университет» (г. Севастополь)	20-23 сентября	ИЯЭиТФ: 3(1)	217
66.	RusMetalCon	Челябинск	21 сентября	ИПТМ: 1(1)	
67.	Международная научно-техническая конференция «Электротехнические комплексы и системы» (TheInternational Ural Conference on Electrical Power Engineering)	г. Магнитогорск	24 - 26 сентября 2021 г.	ИНЭЛ: 1	100
68.	ISTVS 20th International and 9th Americas Conference	Online Streaming	27-29 сентября	ИТС: 4	
69.	VIII Международная научно-практическая конференция молодых ученых биофизиков, биотехнологов, молекулярных биологов и вирусологов	Наукоград Кольцово, Новосибирск	5-7 октября 2021 г.	АПИ: 1(1)	850
70.	Международная мультидисциплинарная конференция по промышленному инжинирингу и	Владивосток,	05 октября 2021.	ИФХТиМ-2 /2	

	современным технологиям,				
71.	Международная конференция Большая Евразия: национальные и цивилизационные аспекты развития и сотрудничества	ИНИОН РАН, Москва	6-7 октября	ИНЭУ-1	390
72.	XIV Международная научно-техническая конференция «Перспективные технологии в средствах передачи информации»	Г. Владимир	6-7 октября 2021 г.	АПИ: 8(9) ИРИТ: 1	90
73.	Международная научная конференция «The International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME)»	о. Маврикий	07 – 08 октября 2021 г.	ИНЭЛ: 1	200
74.	XIII Международный молодежный форум «Образование. Наука. Производство»	Белгород	11-12 октября 2021 г.	АПИ: 1(1)	805
75.	ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ХИМИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ. Сборник докладов. Международная научная конференция	Белгород,	16 октября	ИФХТиМ-1 /1	
76.	2021 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe	г. Эспоо, Финляндия	18-21 октября 2021 г.	ИНЭЛ: 1	300
77.	VIII международная конференция «Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках»	Россия, г. Москва, МЭИ	18-21 октября	ИЯЭиТФ: 4	158
78.	Физика. СПб	ФТИ им. А. Ф. Иоффе, (г. Санкт-Петербург)	18-22 октября	ИЯЭиТФ: 1(1)	289
79.	International Conference PhysicA.SPb/2021	г. Санкт-Петербург	18-22 октября 2021	ИРИТ:1	67
80.	XXIII Международная научно-техническая конференция «Нейроинформатика-2021»	НИЯУ МИФИ	18-22 октября 2021	ИРИТ:1	80
81.	8th International Conference on «Fuzzy Systems, Soft Computing and Intelligent Technologies» (FSSCIT 2020)	НИУ МЭИ	20-23 октября 2021	ИРИТ:1	80
82.	Международная научно-техническая конференция «Современная элементная база и ее применение» 5-я конференция имени О.В. Лосева, посвященная 800-летию Нижнего Новгорода	Г. Нижний Новгород	21-22 октября 2021г.	АПИ: 12(9) ИРИТ: 2	55
83.	Международная научно-практическая конференция «Химия, экология и рациональное природопользование»	Республика Ингушетия, г. Магас	21-23 октября 2021.	ДПИ: 3(4)	около 200
84.	X международный конгресс по контроллингу	Ярославль	22-23 октября	АПИ: 1	50
85.	III Научно-техническая конференция «Состояние и перспективы развития современной науки по направлению «Энерге-	г. Анапа, Технополис «ЭРА»	22 октября 2021 г.	ИНЭЛ: 1	100

	тика. Технологии, аппараты и машины жизнеобеспечения»				
86.	Международная научная конференция История. Семиотика. Культура	г. Самара, СГУ им. С.П. Королева	22-23 октября	ИНЭУ: 1	50
87.	5th IEEE Conference on Energy Internet and Energy System Integration (EI2)	Taiyuan, China	22-24 октября 2021 г.	ИНЭЛ: 2	800
88.	V Конгресса с международным участием и Конференции молодых ученых «ТЕХНОГЕН - 2021»	Екатеринбург,	23-26 октября	ИФХТиМ-1	
89.	IFAC Modeling, Estimation and Control Conference (MECC 2021)	Austin, TX, USA	October 24-27, 2021.	АПИ:1	546
90.	NAFEMS World Congress 2021. International Conference Simulation Process & Data Management.	Austria, Hybrid (Salzburg/ Virtual)	25-29 Oc- tober	ИТС: 1	
91.	Международная научно-практическая конференция «Инновационный потенциал современной науки как драйвер устойчивого развития»	г. Санкт-Петербург	29-30 октября 2021 г.	ИПТМ: 1	
92.	9-я Международная конференция «Физико-техническая информатика»	г. Пушкино Московской области	08-12 ноября	ИЯЭиТФ: 3(5) ИРИТ: 1(1)	230
93.	IOP CONFERENCE SERIES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING Nizhny Novgorod State Technical University. 2021	Nizhny Novgorod, Russian Federation (дистанционная)	12-13 но- ября	ИТС: 2	
94.	Международная научная конференция по электротехническим комплексам и системам (2021 International Conference on Electrotechnical Complexes and Systems)	г. Уфа	16 – 18 ноября 2021 г.	ИНЭЛ: 2	800
95.	51-ая международная научно-практическая конференция «Фёдоровские чтения»	МЭИ, Москва	16-19 ноября 2021 г.	ИНЭЛ: 3	150
96.	IV Международная научная конференция и VI Всероссийский молодежный форум «Наука будущего – наука молодых»	Москва МГУ им. Ломоносова	17 - 20 НОЯБРЯ 2021	ДПИ: 2(2) ИНЭУ: 1(1)	около 6000
97.	Международная конференция Регионы мира: проблемы истории, культуры и политики	Нижний Новгород, ИМОМИ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского	18-19 ноября	ИНЭУ-1	94
98.	Инженерное и экономическое обеспечение деятельности транспорта и машиностроения: V международная научная конференция молодых ученых	г. Гродно, Беларусь	19 ноября 2021	ИФХТиМ: 2	
99.	Эпоха путей сообщения: традиции, современность, перспективы: международ. науч.-методич. конф.	Оренбург	21 ноября 2021 г.	ИТС: 3	
100.	XVII международной молодежной научно-практической конференции, «Будущее атомной энергетики – AtomFuture 2021»	Россия, г. Обнинск, Калужская область	22-23 ноября	ИЯЭиТФ: 3(11)	180

101.	XIX международная научная конференция «Физика и технические приложения волновых процессов – 2021»	Самара	23-26 ноября 2021	ИЯЭиТФ: 9(12)	50
102.	XIX международная научная конференция «Оптические технологии в телекоммуникациях-2021»	Самара	23-26.11.2021	ИЯЭиТФ: 2(4)	50
103.	Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»	Н. Новгород, ННГУ им. Н.И. Лобачевского	25 ноября 2021	ДПИ: Буланова Е.В., Баганова А.А. SWOT-анализ фитнес-клуба «Физкульт Советский»	86
104.	Международная научно-практическая конференция молодых исследователей им. Д. И. Менделеева	«Тюменский Индустриальный Университет», Тюмень	27 ноября 2020 г.	ДПИ: 1	987
105.	XXXIII Международная инновационная конференция молодых учёных и студентов по современным проблемам машиноведения МИКМУС-2021	г.Москва ИМАШ РАН	30 ноября - 2 декабря 2021 г.	ИЯЭ: 1	115
106.	Международной научной конференции Промышленное развитие России: проблемы и перспективы	Н. Новгород, НГПУ	Ноябрь 2021	ИНЭУ: 1(1)	300
107.	Международной научной конференции Социальные и технические сервисы: проблемы и пути развития	Н. Новгород, НГПУ	Ноябрь 2021	ИНЭУ: 1(1)	300
108.	Юбилейные международные XLV Добролюбовские чтения «Жизнь и творчество Добролюбова как пример синергии, преданности высоким нравственным идеалам и служения Отчизне. Влияние естественнонаучного знания на развитие гуманитаристики в прошлом, настоящем и будущем»	Н. Новгород	1-2 декабря 2021 года	АПИ: 1	75
109.	Iя Международная научно-практическая конференция «Устойчивое развитие управленческих систем: аспекты управления персоналом и цифровизации»	ВГУ Владимир	3 декабря 2021 г.	ИНЭУ: 1	38
110.	XXVIII Международная научная конференция «Наука России: Цели и задачи»	г. Екатеринбург	5 декабря	ИТС: 1	
111.	Международная научно-практическая конференция «Инновационные производственные технологии и ресурсосберегающая энергетика»	ОмГУПС, Омск	8, 9 декабря 2021 г.	ИНЭЛ: 1	300
112.	IEEE Conference on Decision and Control (CDC).	Austin Texas, USA.	December 13 -17, 2021	АПИ: 1	Ок. 500
Выездные всероссийские конференции					

113.	Всероссийская научная конференция Технологическое предпринимательство, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности и трансфер технологий	г. Пермь	2021	ИНЭУ 1	500
114.	Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы науки и техники.2021»	г. Ростов-на-Дону	17-19 марта 2021 г.	ИПТМ 9 (6)	
115.	XIX Всероссийская научная конференция «Нейрокомпьютеры и их применение»	Москва, МГППУ	30 марта 2021	ИРИТ 3	64
116.	Симпозиум «Бронетанковое вооружение и техника» 24-ой ВВПК «Актуальные проблемы защиты и безопасности»	г. Санкт-Петербург	02 апреля 2021 г.	ИПТМ 1 (0)	>30
117.	Всероссийская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «В мире компьютерных технологий»	г. Севастополь	5-9 апреля 2021 г.	ИПТМ 4 (3)	
118.	XXIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета	Нижневартовск	6-7 апреля 2021 г.	АПИ: 1(1)	750
119.	VI (XXI) Всероссийская научно-техническая конференция студентов и магистрантов «Молодая мысль – развитию энергетики»	Братск	12-16 апреля 2021 г.	АПИ: 1(1)	100
120.	XV Всероссийская молодёжная научно-инновационная школа, «Математика и математическое моделирование»	г. Саров	13–15 апреля 2021 г.	ИТС 1	
121.	XXXII Симпозиум по радиолокационному зондированию природных сред	г. Санкт Петербург Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского.	13-14 апреля, 2021	ИЯЭиТФ 1(0)	300
122.	Всероссийская Научно-техническая конференция молодых ученых «Актуальные вопросы развития современной цифровой среды»	РГУ МИРЭА Москва	14-16 апреля 2021 г.	ИНЭУ 5 (5)	100
123.	Всероссийская научно-практическая конференция «Современное государственное и муниципальное управление: в поиске ресурсов и технологий общественного развития»	Дзержинск, Дзержинский филиал РАНХиГС	15 апреля 2021	ДПИ 2(0)	62
124.	I Всероссийская конференция по литературно-творческой педагогике	Челябинск	16-18 апреля	ИНЭУ 1	91
125.	Цифровая экономика, умные инновации и технологии : Сборник трудов Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с зарубежным участием	Санкт-Петербург	18–20 апреля 2021 года	ИНЭУ 1	300
126.	XXIV Всероссийская Конференция молодых ученых-химиков (с международным	ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород	20-22 апреля 2021	ДПИ 8 (6)	626

	участием).				
127.	LXXIV Всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с международным участием	г. Ярославль (Ярославский государственный технический университет)	21 апреля 2021 года	ИФХТМ 3	
128.	Всероссийская научная конференция с международным участием Достоинство человека: основания, перспективы, угрозы	Нижний Новгород, ПИМУ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского	24-25 апреля	ИНЭУ 1 (1)	50
129.	XIV Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященная 90-летию юбилею академика Саковича Г.В.	Бийск	май 2021	ДПИ 10 (10)	более 500
130.	XXV конференции по радиофизике	г. Нижний Новгород, ННГУ им. Н.И. Лобачевского	14-26 мая, 2021	ИЯЭ 2(1)	250
131.	Развитие теории и практики применения войсковой ПВО Вооружённых сил Российской Федерации в современных условиях»	г. Смоленск	20-21 мая 2021 г.	ИПТМ 1 (0)	>50
132.	Всероссийская НТК «Электроника и микроэлектроника СВЧ»	Санкт-Петербург	31 мая– 4 июня	ИРИТ 4(0)	231
133.	Всероссийская научная конференция с международным участием "Современные проблемы органической химии"	Новосибирск	9-11 июня 2021	ДПИ 1(0)	256
134.	Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Социально-педагогические вопросы образования и воспитания»	Чебоксары, Форма участия: дистанционная	25 июня 21 г.	ИТС 1	
135.	XVII Всероссийская школа-конференция молодых ученых «Управление большими системами»	Москва	6–9 сентября 2021 г.	АПИ 1.	150
136.	Всероссийская научная конференция Поволжские земли Северо-Восточной Руси в X-XV вв.: история освоения и материальной культуры	Нижний Новгород, НГИАМЗ	15-17 сентября	ИНЭУ 1	30
137.	IV Российский конгресс по катализу «РОСКАТАЛИЗ»	Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казанский научный центр РАН Казань.	20 - 25 сентября 2021 года	ДПИ 1 (0) ИФХТМ 1	около 1200
138.	Всероссийская научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов «Научно-технологическое развитие судостроения (НТРС–2021)	ФГУП «Крыловский государственный научный центр» г. Санкт–Петербург	5-6 октября	ИЯЭиТФ 2 (1)	82
139.	XI Всероссийская научно-методическая конференция «Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе»	Омск, Форма участия: дистанционная	08-09 октября 21 г.	ИТС 2	

140.	Всероссийская научная конференция «Марковниковские чтения: Органическая химия от Марковникова до наших дней»:	Москва, МГУ	8-11 октября	ИФХТМ 1	
141.	XI Всероссийский Фестиваль науки	Н. Новгород ННГАСУ	20-21 октября 2021г.	ИТС 1 ИЯЭиТФ 1	
142.	III Школа-конференция для молодых ученых «Супрамолекулярные стратегии в химии, биологии и медицине: фундаментальные проблемы и перспективы» (с международным участием)	Казань	25-28 октября 2021 г.	ДПИ 1	более 500
143.	Третья Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием Наследие В.Г. Короленко. Стратегии гуманизма	Нижний Новгород, ННГУ им. Н.И. Лобачевского	27-28 октября	ИНЭУ 1(1)	110
144.	Пути повышения эффективности применения ракетно-артиллерийских комплексов, методов их эксплуатации и ремонта	г. Пенза	4-5 ноября 2021 г.	ИПТМ 1 (0)	>50
145.	Всероссийский съезд учителей и преподавателей математики и информатики	МГУ им. М.В. Ломоносова, Форма участия: дистанционная	18-19 ноября 21 г.	ИТС 1	
146.	Всероссийский форум с международным участием «Академические Жуковские чтения»	Воронеж ВУНЦ ВВС «ВВА»	23–25 ноября 2021	АПИ 1. ИРИТ 1	80
147.	Актуальные вопросы развития технического обеспечения в современных условиях	г. Санкт-Петербург ВА МТО им. генерала армии А.В. Хрулёва	26 ноября 2021 г.	ИПТМ 1 (0)	>50
148.	III Всероссийская научная конференция Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме	Нижний Новгород, НГПУ, ННГУ	26-28 ноября	ИНЭУ 1(1)	150
149.	VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы управления»	г. Н.Новгород	Ноябрь	ИНЭУ 3	120
150.	Всероссийская научная конференция «Новая этика современных коммуникаций»	СПбГЭТУ «ЛЭТИ» С. Петербург	7 декабря 2021	ИНЭУ 1	90
151.	Всероссийская научная конференция Восемь столетий нижегородского края: женское измерение	Нижний Новгород, НГОУНБ им. В.И. Ленина	10 декабря	ИНЭУ 1	80
152.	Ракетные войска и артиллерия в современных военных конфликтах и войнах будущего	г. Санкт-Петербург Михайловская военная артиллерийская академия	3-4 декабря 2021 г.	ИПТМ 1 (0)	>50
153.	Всероссийская Студенческая научно-практическая конференция, посвященная Великой Отечественной Войне	г. Москва	Декабрь	ИНЭУ 2	80
Выездные региональные конференции					
154.	II Региональная научно-практическая конференция «Вопросы исторического и экологического регионоведения»	Арзамас	11 февраля 2021 г.	АПИ 1.	65
155.	XXVI Нижегородская сессия	НГТУ, Н.Новгород	25-27 мая	ИНЭЛ-7,	241

	молодых ученых. Технические и естественные науки		2021 г.	ИРИ- 4, ИТС-2, ИФХТиМ-2, ИЯЭиТФ-9(5)	
156.	Научно-техническая конференция молодых работников ООО «Объединенный инженерный центр» «Будущее создается сегодня»	г. Нижний Новгород, Группа ГАЗ	июль	ИПТМ 1(1)	78
157.	XV отраслевая научно-техническая конференция молодых специалистов Росатома «Высокие технологии атомной отрасли. Молодежь в инновационном процессе»	Н. Новгород	15-16 сентября 2021	ИЯЭиТФ 5(4)	100
Выездные семинары					
158.	XI Региональный научно-практический семинар им. Л.В. Широкова «Информационные технологии и прикладная математика»	Арзамас	26 марта 2021 г.	АПИ 6(6)	40

Кроме выездных конференций и семинаров, в которых принимали участие сотрудники (ученые), аспиранты и студенты в 2021г. НГТУ проводил собственные конференции:

№	Название конференции (семинара)	Сроки проведения	Количество докладов (из них – студенческих)	Общее число участников
Международные конференции на базе вуза				
	XXVII Международная научно-техническая конференция «Информационные системы и технологии» ИСТ-2021	23-24 апреля ИРИТ	111(56)	148
	IX Международная научно-практической конференция ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов «Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы»	02-06 июня 2021 г. ИНЭУ	7(5)	150
	Круглый стол «Проекты ЕС с гражданским обществом России: достижения и проблемы»	4 июня 2021 ДПИ	9(2)	30
	31-я Международная конференция по компьютерной графике и машинному зрению ГРАФИКОН	27-30 сентября ИРИТ	152 (27)	237
	Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций»	17 ноября 2021 г. ИНЭУ	38(7)	300
Всероссийские конференции на базе вуза				
	Всероссийская научно-методическая конференция «Инновационные технологии в образовательной деятельности»	2 февраля 2021 г.	АПИ-1, ИНЭЛ-5, ИНЭУ-1, ИПТМ-1, ИРИТ-3, ИТС-5, ИФХТиМ-4	120
	VII Всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономические и технические проблемы оборонно-промышленного	13-14 апреля АПИ	69(50)	124

	комплекса России: история, реальность, инновации»			
	VII Всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономические и технические проблемы оборонно-промышленного комплекса России: история, реальность, инновации»	13-14 апреля 2021 г. ИНЭУ	1	106
	31-я Всероссийская научно-практической конференции по графическим информационным технологиям и системам КОГРАФ	19-24 апреля ИРИТ	70 (47)	105
	XX Всероссийская молодежная научно - техническая конференция «БУДУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ»	21 мая		
	Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Организационно-содержательное обеспечение физического воспитания студентов вуза: проблемы, поиски, решения»	25 ноября ИНЭУ	8	61
	Всероссийская научно-практическая конференция «Современные технологии в кораблестроительном и авиационном образовании, науке и производстве», посвященная 105-летию со дня рождения Р.Е. Алексева	16-17 декабря 2021 г. ИТС	95 (38)	Более 150 чел. (39 студентов)
	VII Всероссийская (XL Региональная) научно-техническая конференция «Актуальные проблемы электроэнергетики»	17 декабря 2021 г. ИНЭЛ	56 (17)	120
Прочие конференции				
	3-я Научно-практическая конференция «Ядерные технологии: от исследований к внедрению»	16 апреля 2021 г. ИЯЭиТФ	43	120
	XIII-й региональный научно-практический семинар магистрантов 2-го года обучения по направлению 11.04.03 – «Конструирование и технология электронных средств»	21 апреля ИРИТ	9(9)	18
	Региональная научно-техническая конференция «Бережливое производство»	14 мая 2021 ИПТМ	9 (9)	27
	Научно-практический семинар «Инновационные инженерные решения в металлургии и заготовительных производствах машиностроения»	4 июня ИФХТиМ	25	55
	Региональная научно-техническая конференция «Интеллектуальное машиностроение»	22 октября 2021 ИПТМ	12 (12)	31

Для привлечения молодежи в научную деятельность в 2021 г. на базе вуза проводились конкурсы молодых ученых:

Институт	Название конкурса научных работ, гранта	Победители конкурса
ИЯЭиТФ	Конкурс на создание в 2021 году новых лабораторий под руководством молодых перспективных исследователей в рамках национального проекта «Наука и университеты»	НИЛ теплогидравлики ядерных энергетических установок нового поколения (НИЛ ТГ ЯЭУ) руководитель Солнцев Д.Н.
ДПИ	Конкурс на получение стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики	Савинова М.В. Арифиллин И.Р. Каморин Д.М. Румянцев М.С.
ИРИТ		Кокоулина М.В.

		Лобовиков П.В.
ИЯЭиТФ		Пронин А.Н. Добров А.А. Доронков Д.В.
ИФХТиМ		Атласкин А.А. Воротынцев А.В. Кудрявцева М.С. Петухов А.Н. Сазанова Т.С. Титов Е.Ю.
ИНЭЛ		Липужин И.А.
ИНЭЛ	Конкурс 2021 года на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых ученых – кандидатов наук	Бедретдинов Р.Ш. Шалухо А.В. Титов Д.Ю.
ИПТМ		Аносов М.С. Шатагин Д.А.
ИРИТ		Гиниатуллин А.Р.
ДПИ		Орехов Д.В.
ИРИТ	Конкурс 2021 года на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых ученых – докторов наук	Зайцев А.И.
ИТС		Макаров В.С.
ДПИ	Конкурс на получение грантов РНФ по мероприятию «Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными	Сивохин А.П. (преподаватель)
ИРИТ		Панкратов А.Л.
ДПИ	Конкурс на получение грантов Научно-образовательного центра мирового уровня Нижегородской области «Техноплатформа 2035»	Казанцев О.А. Есипович А.Л. Сивохин А.П. Румянцев М.С. Ширшин К.К. Орехов Д.В. Орехов С.В. Каморин Д.М. Канаков Е.А. Злобин С.Ю. Отопкова К.В. Чарыкова Т.А.(ст.) Моринова Д.А.(ст.) Садретдинова Э.Н.(ст.)
ДПИ	Конкурс на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение инициативных исследований молодыми учеными»	Савина М.В. (научный сотрудник)
ИФХТиМ		Казарина О. (ст.научный сотrud.)
АПИ		Емельянова Ю.П.
ДПИ	Всероссийский конкурс «Старт» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	Румянцев М.С. (научный сотрудник)
ИНЭЛ+ ИРИТ	XIV Конкурс объектов интеллектуальной собственности на соискание премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина Номинация «Лучшее изобретение года в сферах машиностроения, транспорта и энергетики	I место Куркин А.А. Маляров Д.А. Плехов А.С. Дарьенков А.Б.
ИНЭЛ		II место Асабин А.А. Соснина Е.Н. Кралин А.А. Крюков Е.В.
АПИ		II место Глебов В.В. Сторожева Н.В. Зотов Д.Е.

		Мишин Д.А. Мочкаев Ю.В. Тимонин Е.Ф. Платонов А.В.
ИНЭЛ	XIV Конкурс объектов интеллектуальной собственности на соискание премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина номинация «Лучшее изобретение года в сферах приборостроения, электроники и связи»	II место Куликов А.Л. Осокин В.Ю. Лоскутов А.А.
ИТС	XIV Конкурс объектов интеллектуальной собственности на соискание премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина Номинация «Лучшая полезная модель»	Тумасов А.В. Бутин Д.А. Вашурин А.С. Яржемский А.Д. Степанов Е.В.
ИФХТиМ	IV Международный конкурс обучающихся и педагогов профессиональных учебных заведений	Пачурин Г.В.
	Стипендия имени академика Г.А.Разуваева назначена аспирантам НГТУ	Алешин Д.А. Атласкина М.Е. Багиров М.Б. Бакина Л.И. Бистина Л.М. Большакова Е.А. Волков Н.Сю Ворошилов А.А. Геворгян Г.А. Головушкин Н.А. Доронкова Д.С. Еременко В.В. Иванов А.В. Капустин Р.В. Копосов А.С. Кочеганов Д.М. Кузин В.Д. Куликов А.Д. Марков А.Н. Марковнина А.И. Маров А.Р. Пелевин П.С. Пинчин А.В. Румянцев С.С. Рябов Д.А.

Кроме того, в 2021 году были проведены конкурсы для студентов:

Институт	Название конкурса научных работ, гранта	Количество поданных работ, проектов	Кто выиграл
ИТС	Конкурс УМНИК	3	-
ИФХТиМ		9	Корнев А.Р. Вшивцев М.А.
ИПТМ		1	-
ИРИТ		6	Камышан Е.А. Карклин Т.Д.
ИЯЭиТФ		2	-
ИНЭЛ		5	-
ДПИ		7	Ожогин С.А.
АПИ		4	-
ИРИТ		УМНИК-2021-Искусственный интеллект (всероссийский)	
АПИ	XVIII Всероссийский инженерный конкурс студентов и аспирантов ВИК 2020/2021	10	-
ДПИ		7	-
ИНЭЛ		14	-
ИФХТиМ		2	-

ИРИТ		5	Глумова Е.С. Махалова А.С.
АПИ	Конкурс проектов в сфере технологичного и социального предпринимательства ЦИТР НГТУ	1	-
АПИ	Фестиваль Техносреда 2021	1	-
АПИ	VI Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ студентов и аспирантов «Наука будущего – наука молодых»	1	-
ДПИ		3	-
ИНЭУ		1	Попова Ю.А.
ИНЭЛ		2	-
АПИ	Всероссийский Фестиваль студентов "Флагман-2021"	1	Кангин Е. М., Рыжов Д.Р., Турова К.А., Блохина А.С.
ДПИ		Научные статьи - 11, Научные команды - 3	start-up 3 место: Егорова Ю.А., Горюнов Н. С., Малыгин Л.А. Научные статьи 3 место: Галкин С.А., Соколова В.М., Жомов Е.О. Савельев Р.Д., Байдаченко В.Е., Катулина Ю.С., Куликова А.С., Смирнов МА., Егорова Ю.А, Горюнов Н. С., Малыгин Л.А.
ДПИ	Муниципальная премия для талантливой молодежи 2021, Дзержинск	6	Арифуллин И.Р. Лунина Д.М.
ДПИ	Всероссийский студенческий конкурс «ТВОЙ ХОД»	1	-
ДПИ	Всероссийский чемпионат по производительности «Лидеры производительности»	1	-
ДПИ	Международном инженерном чемпионате CASE-IN 2021 по направлению «Нефтехимия» Приволжского федерального округа, отборочный этап	1	Призеры: Лунина Д.М., Страхова В.И., Устинов К., Краюхина Е.С.
ИФХТиМ		8	Диплом за II место: Деревянко Е.М. Германов Р.Ю. Пазавин А. Хвалин А.М. (капитан)
ИРИТ	Международный инженерный чемпионат "CASE-IN" направление "Цифровой атом"	1	Победители финала Багиров М.Б.рук. Бородина Т.Л., Карклин Т.Д.
ИЯЭиТФ			Серышев А. Мараханов Н.
ДПИ	Стипендия им. Р.Е. Алексева 2021-2022 учебный год	3	Страхова В.И., Зайцев А.А.
ДПИ	Стипендия Президента РФ по приоритетным направлениям на 2021-2022 учебный год	2	Лунина Д.М., Краюхина Е.С.
ДПИ	Стипендия Правительства РФ по приоритетным направлениям на 2021-2022 учебный год	3	Гурбач С.Г. Коулиали С.П. Чарыкова Т.А.
ИЯЭиТФ			Демкина Т.Д.
ИНЭЛ	Акселератор «Лаборатория энергетики 2021»	1	-
ИНЭУ	хакатон X-Booking		Матюков Артемий
ИНЭУ	Хакатон NSD Progress.Tech		Матюков Артемий
ИНЭУ	онлайн-хакатона Hack.Genesis		Матюков Артемий

ИНЭУ	Международный центр научного партнёрства «Новая наука»	1	Усков А. В. Ратафьев С. В. Новикова В. Н.
ИПТМ	VI Интеллектуальная олимпиада Приволжского Федерального округа «IQ ПФО»	2	-
ИПТМ	Полевые испытания беспилотных робототехнических систем «Робокросс 2021»	6	-
ИРИТ	Всероссийский конкурс «Цифровой прорыв» для профессионалов IT-отрасли. МЕДИЦИНА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, НАУКА. Кейс ПАО Ростелеком	1	Багиров М.Б. Бородина Т.Л. Карклин Т.Д.
ИРИТ	Хакатон по Искусственному интеллекту. г. Нижний Новгород. «ИИ для оценки образовательных программ»	1	2 место Багиров М.Б. Бородина Т.Л. Карклин Т.Д. Вахутина Е.Н.
ИРИТ	Хакатон по Искусственному интеллекту. г. Великий Новгород «Антикоррупционная экспертиза нормативно-правовых актов»	1	Багиров М.Б. Бородина Т.Л. Карклин Т.Д. Гореев А.Д. Сидягин К.Е.
ИРИТ	Хакатон по Искусственному интеллекту. г. Санкт-Петербург «Доступные лекарства для всех»	1	Багиров М.Б. Бородина Т.Л. Карклин Т.Д. Поспелов Е.В.
ИРИТ	Хакатон ВШЭ «От образования к профессии»	3	Багиров М.Б., Божко М.Е., Овчаренко Е.Ю., Вайнбаум Д.А., Вахутина Е.Н., Акимкин Л.А.
ИРИТ	Всероссийский Data-хакатон Medtech		2 место Багиров М.Б., Бородина Т.Л., Карклин Т.Д., Сидягин К.Е., Вершинин В.И., Воробьев Д.С.
ИРИТ	Международный конкурс по решению социально-экономических задач DataMasters в направлении WorldAI&DataChallenge	1	Багиров М.Б. Бородина Т.Л. Карклин Т.Д. Божко М.Е. Вахутина Е.Н.
ИТС	Всероссийский инженерный конкурс студентов и аспирантов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по инженерным специальностям и направлениям подготовки высшего образования. 2020-2021 уч.год	3	Бормотов А.Д.
ИТС	Всероссийский инженерный конкурс студентов и аспирантов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по инженерным специальностям и направлениям подготовки высшего образования. 2021-2022 уч.год	28	Конкурс продолжается
АПИ		3	
ИТС	Отраслевой межвузовский чемпионат ОСК «ПРОЕКТОРИУМ», компетенция «Управление жизненным циклом изделия» по стандартам WorldSkills, Санкт-Петербург, Дистанционный формат	1	Команда НГТУ – 2 место
ИФХТиМ	Конкурс студенческих работ проекта «Проф-стажировки 2.0»	7	Надежина Е.В. Шоронова В.В. Менгерт А.И.

			Роствинская В.С Иванова С.В
ИФХТиМ	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ (дипломных проектов и дипломных работ) в области литейного производства	5	Огурцова Е.О. (Диплом за 1-е место) Абдурахманов М.Р. (Диплом за 2-е место). Номинация «Высокая практическая значимость»: Огурцова Е.О. (Диплом за 1-е место)
ИТС	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		Кузмичев В.А. (Диплом за 1 место) Кокурин Р.А. (Диплом за 2 место) Смирнов Н.Е. (Диплом за 3 место)
ИТС	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		Абрамов А.Е. (Диплом за 3 место) Белоконев А.В. (Диплом за 3 место)
ИФХТиМ	Конкурс научно-исследовательских работ студентов при Законодательном собрании НО «Экология: проблемы и решения»	5	Зудина В.В. (Диплом 1 место) Калашникова С.И. (Диплом 3 место)
ДПИ			Галкин С.А.(грамота)
ИФХТиМ	Всероссийская олимпиада студентов «Я – профессионал» по направлению «Химическая технология»	11	-
ИЯЭиТФ	Конкурс на соискание стипендии АО «Тепло-энерго»	3	Демкина Т.Д. Каравасева Д.В. Куляба Д.Г.
ИЯЭиТФ	Конкурс научных докладов «Сессия молодых учёных» Н. Новгород	1	Самойлов А.М.
ИЯЭиТФ	Конкурс научных докладов «Энергия-2021» на базе ИГЭУ г. Иваново	2	Самойлов А.М.
ИРИТ	Конкурс «Совместная программа в области образования» ООО «Техкомпания Хуавей» совместно с НГТУ		Кокоулина М.В. Кузин В.Д.

Реализация Программы развития опорного университета и участие НГТУ им Р.Е. Алексеева в региональном НОЦ мирового уровня в 2021 году позволила организовать новый формат взаимодействия университета с региональными партнерами, при котором НГТУ стал основным исследовательским звеном крупных предприятий и корпораций реального сектора экономики, как региона, так и России.

В 2021 году Нижегородский государственной технической университет стал победителем конкурса Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет 2030»"

В рамках реализации политики науки и инноваций по программе «Приоритет 2030» в 2021 году были достигнуты следующие основные результаты:

Для создаваемого Центра аддитивных и лазерных технологий закуплено оборудование для металлографического анализа. Достигнута договоренность о соглашении по Консорциуму с Санкт-Петербургским государственным морским техническим университетом по аддитивным технологиям и сопутствующим технологиям, целью которого является кадровое обеспечение высокотехнологичных производств предприятий региона (АО «ОКБМ Африкантов», ПАО «Русполимет»), а также проведение совместных НИОКТР.

Начаты работы по созданию международного экспертного совета – определена структура совета, компетенции членов совета и определены задачи совета. Получено согласие об участии в работе международного экспертного совета Илюшина П. (ФГБУН ИЭИ РАН), Беккера Д. (Университет Хемница, Германия), Чернякова М. (Бирмингемский Университет, Великобритания), Прибатурина Н. (ФГБУН ИТФ СО РАН).

Достигнуты предварительные договоренности о заключении сетевых договоров о сотрудничестве с ведущими отечественными и зарубежными вузами, а также высокотехнологичными предприятиями/компаниями для привлечения талантливой молодежи и специалистов в аспирантуру (АО «ОКБМ Африкантов» - член Консорциума, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» - член Консорциума, INTEL, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Иннополис, СПбГМТУ, Университет Хемница, Будапештский университет экономики и технологий).

В рамках реализации Программы «Приоритет 2030» в НГТУ реализуется пять стратегических проектов. По результатам за 2021 год были достигнуты следующие результаты:

Стратегический проект № 1 «Инженерные системы для ядерно-энергетических и лазерных комплексов нового поколения» В рамках реализации СП 1 в 2021 году были достигнуты следующие основные результаты:

Проведены исследования гидравлических характеристик течения потока теплоносителя для ТВС-КВАДРАТ разработки АО «ОКБМ Африкантов» в составе смешанной активной зоны для обоснования работоспособности в составе активных зон зарубежных АЭС. Безопасное и эффективное российское ядерное топливо поставляется на международный рынок, возможность его эксплуатировать совместно с другими ТВС в составе одной активной зоны требует дополнительного подтверждения. Результаты экспериментов могут использоваться при инженерном обосновании конструкционных решений при проектировании активных зон реакторов PWR с ТВС-КВАДРАТ. Накопленная база опытных данных применяется для верификации CFD-программ (как зарубежной, так и отечественной разработки), а также программ теплогидравлического попарного расчета активных зон.

Проведены экспериментальные исследования гидродинамических характеристик потока в выходном участке ТВС кассетного типа с целью повышения эффективности работы активных зон плавучих АЭС и АСММ. Освоение территорий и месторождений Российской Арктики невозможно без надежных источников энергии. Существующие конструкции тепловыделяющих сборок имеют потенциал увеличения единичной мощности, что требует дополнительного обоснования. Результаты экспериментального моделирования приняты для практического использования в АО «ОКБМ Африкантов» при оценке и обосновании безопасности и теплотехнической надежности новейших кассетных активных зон реакторов атомных станций малой мощности наземного и плавучего исполнения, а также включены в базу опытных данных для валидации программ вычислительной гидродинамики.

Проведено численное моделирование и разработаны инструкции пользователя по применению специализированных программных средств, входящих в состав системы суперкомпьютерного сквозного моделирования ЛОГОС-АТОМ. Разработка расчетных моделей и получение результатов моделирования проводились с использованием отечественного расчетно-математического комплекса ЛОГОС, а именно расчетного модуля ЛОГОС-Аэродинамика, в основу которого положена методология расчета сжимаемых ламинарных и турбулентных течений газа, основанная на связанном алгоритме решения

уравнений движения. Разработанные пошаговые инструкции пользователя могут быть использованы в инженерных расчетах по оценке характеристик технологического оборудования и при изучении водородной безопасности объектов энергетики и промышленности, а также для проектирования, обоснования безопасности и сопровождения эксплуатации объектов использования атомной энергии.

Проведена программа ДПО «Атомные станции малой мощности – основные аспекты и жизненный цикл» на английском языке для иностранных участников из 8 стран (Иордания, Болгария, Гана, Турция, Руанда, Палестина, Судан и Сирия).

Стратегический проект № 2 «Зеленая экономика: технологический прорыв и экологическая безопасность». В рамках реализации СП 2 в 2021 году были достигнуты следующие основные результаты.

Разработан технологический процесс горячего изостатического прессования (ГИП) порошков из нержавеющей и специальных сталей и сплавов, предназначенный для создания изделий, ответственного назначения для атомной энергетики, судостроения, турбо-машиностроения, нефтегазового комплекса, изделий авиации и космонавтики в рамках проекта, выполняемого в кооперации с ПАО «Русполимет». Разработанный технологический процесс по производству компактов методом ГИП полностью отвечает особенностям такого производства и является работоспособным в массовом производстве при соответствующем его масштабировании. Производимый методом атомизации порошок отвечает требованиям производства из него компактов ГИП. Разработанная технология вакуумной термической дегазации показывает свою эффективность в связи с отсутствием в микроструктуре полученных компактов сетки остаточных границ гранул. Процесс получения прессовок хорошо отлажен и подлежит масштабированию.

Разработан научно-обоснованный подход и аппаратно-программные средства мониторинга поврежденности конструкционных материалов на основе подходов искусственного интеллекта для обеспечения безопасной эксплуатации технических объектов в Арктических условиях. Разработан и изготовлен измерительно-вычислительный комплекс контроля накопленной поврежденности, остаточных напряжений и физико-механических характеристик материала на основе подходов искусственного интеллекта с возможностью контроля состояния материала конструкции в реальном масштабе времени. Проведены испытания образцов в арктических условиях.

Разработаны технологии глубокой переработки хлорорганических отходов и полихлорированных бифенилов в ликвидные продукты при действии низкотемпературной плазмы. Создана лабораторная установка. Разработан эскизный проект на реактор мощностью до 50 кг/ч. Разработанный метод позволяет исключить образование диоксинов и дибензофуранов, а также углеродного следа вследствие замены технологии сжигания хлорорганических отходов на создаваемый метод плазмохимической переработки.

Разработаны схемы и модели эффективного закрытого фотобиореактора, обеспечивающего полноту абсорбции и переработки CO₂. Исследованы условия и методы культивирования микроводорослей, позволяющих осуществлять биофиксацию максимально возможных концентраций углекислого газа. В научной части проекта разработан процесс культивирования микроводорослей с использованием дешевых питательных сред (отходов пищевых производств, сточных вод) с улавливанием углекислого газа в качестве основного источника углерода. Произведена оценка роста, производительность и способность к биофиксации CO₂ разных видов микроводорослей, изучено влияние методов культивирования и исследованы параметры роста выбранного штамма микроводорослей.

Разработана методика оценки эколого-инновационной активности промышленных предприятий. Проведен анализ проблем экологической безопасности в современных условиях. Проведен анализ систем мониторинга выбросов парниковых газов. Разработана методика оценки выбросов от передвижных источников.

Стратегический проект № 3 «Кибербезопасные устройства и технологии электроэнергетических систем». В рамках реализации СП 3 в 2021 году были достигнуты следующие основные результаты:

Разработана конструкторская документация на опытный образец устройства релейной защиты для распределительных сетей 6-10 кВ с источниками распределенной генерации и поддержкой протокола МЭК 61850. Конструкция устройства полностью основана на отечественной элементной базе и программном обеспечении собственной разработки, что обеспечивает его кибербезопасность. Уникальность устройства заключается в применении технологии виртуализации, что позволяет ускорить их разработку и внедрение, а также снизить затраты на приобретение.

Разработана конструкторская документация на опытный образец преобразователя параметров электрической энергии для частотно-регулируемого электропривода. Преобразователь имеет модульную конструкцию, что позволяет более гибко конфигурировать устройство под конкретную задачу, а также производить более оперативное техническое обслуживание или обновление оборудования без серьезного вмешательства в технологический процесс. Конкурентными преимуществами являются компактность, надежность, применение отечественной элементной базы и программного обеспечения, а также реализация продвинутых программных функций.

Разработана конструкторская документация на опытный образец гибридного электроэнергетического комплекса на основе водородных топливных элементов. Гибридный комплекс обладает высоким КПД, характеризуется отсутствием шума, вредных выбросов, не требует обслуживания. Отличительными особенностями являются высокий уровень безопасности, а также наличие системы мониторинга и управления ресурсом.

Разработана конструкторская документация на экспериментальный образец твердотельного трансформатора для электрических сетей до 1000 В. Твердотельный трансформатор позволит объединить на напряжении 0,4 кВ в единую систему разнотипные источники электроэнергии, накопители и потребители, обеспечивая автоматическое перераспределение электроэнергии.

Разработана конструкторская документация на экспериментальный образец дизель-генераторной электростанции, обеспечивающей оптимальный расход топлива ДВС. Разработанная электростанция имеет переменную частоту вращения, что позволяет сократить удельный расход топлива на 20-30% и более, обеспечить оптимальный тепловой режим работы двигателя внутреннего сгорания, уменьшить износ, повысить его моторесурс, снизить вред окружающей среде.

Разработана конструкторская документация на экспериментальный образец управляемых многоканальных виброизоляторов с магнитореологическим эластомером для виброзащиты электрооборудования электростанций. Разработанные виброизоляторы не подвержены воздействию гидролиза, устойчивы к воздействию масел, жиров, щелочей и слабых кислот, эффективно работают при долговременных циклических нагрузках, при этом гарантированный срок службы рассчитан на десятилетия.

Осуществлена модернизация научно-исследовательской лаборатории «Цифровое моделирование электроэнергетических систем в реальном времени».

Подготовлена и подана заявка на включение журнала «Интеллектуальная электротехника» в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Стратегический проект № 4 «Технологии проектирования высокоавтоматизированных наземных и водных транспортных». В рамках реализации СП 4 в 2021 году были достигнуты следующие основные результаты:

В рамках сотрудничества с ООО «Газпромнефть-Снабжение» (дочерняя компания ПАО «Газпромнефть») на территории Южно-Приобского месторождения, расположенного в Ханты-Мансийском автономном округе, сотрудники НГТУ при поддержке специалистов Группы ГАЗ проводят опытно-промышленную эксплуатацию беспилотного коммерческого автомобиля «ГАЗель NEXT», созданного на базе электроплатформы. Данный проект является уникальным для России, поскольку впервые беспилотный автомобиль, созданный на базе отечественного шасси, проходит круглогодичную эксплуатацию в суровых северных условиях.

Разработан, создан и внедрен в ООО «Автозавод «ГАЗ» специализированный стенд для воспроизведения и отладки новой архитектуры электронных систем автомобиля, предназначенный для валидации блоков кузовной электроники коммерческих автомобилей, проведения их функциональных испытаний и валидации взаимодействия компонентов электронной архитектуры. В ходе работы со стендом составлено более 80 чек-листов для проверки функций систем электронной архитектуры нового модельного ряда автомобилей семейства ГАЗель NN. Успешно реализована верификация более 160 функций архитектуры электронных систем, адаптированной под установку интеллектуальных систем помощи водителю нового поколения.

Разработана, апробирована и передана ООО «Автозавод «ГАЗ» технология создания виброакустической модели автомобиля и расчета вибронгруженности и акустического давления. Проведены необходимые экспериментальные исследования по определению характеристик жёсткости виброизоляторов опор силового агрегата, трансмиссии и кабины, которые были использованы при получении расчётных оценок влияния конструкции элементов автомобиля на уровень вибраций и шумов. Новая технология виртуальных исследований позволила провести предметный анализ влияния большего количества параметров агрегатов и узлов автомобиля на уровень шумов и вибраций, а также разработать практические рекомендации по изменению их конструкции с учётом ограничений действующего производства.

Создан действующий прототип роботизированной механической коробки передач для легкого коммерческого автомобиля ГАЗель Next. Новая разработка обеспечивает снижение расхода топлива на 8...10% в городском цикле движения и на 5...7% в загородном цикле по сравнению с механической коробкой передач действующего производства, при этом конструктивные изменения минимальны и не связаны с большими финансовыми затратами на модернизацию производства. Достигается высокая степень локализации, поскольку большая часть новых компонентов может быть изготовлена отечественными производителями автокомпонентов.

Пройдена процедура профессионально-общественной аккредитации магистерской образовательной программы «Техника и технологии добычи и транспортировки углеводородов» по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», получены российский и международный сертификаты аккредитации.

Стратегический проект № 5 «Перспективные радиолокационные комплексы для транспортных систем и стратегически важных объектов». В рамках реализации

СП 5 в 2021 году были достигнуты следующие основные результаты.

Выпущены и прошли приемочные испытания опытные образцы автомобильных радаров для систем помощи водителю «Обзор-77-1» и «Обзор-77-2» в рамках проекта «Создание отечественного высокотехнологичного производства систем безопасности автотранспорта на основе блока управления и интеллектуальных датчиков, включающих миллиметровые радары диапазона 76...77 ГГц», выполненного в кооперации с АО «ПКК «Миландр» и СПбГТУ «ЛЭТИ». Разработанные радары подключаются к блоку управления системы помощи водителю (ADAS) и обеспечивают реализацию функций адаптивного круиз-контроля (ACC) и автоматического экстренного торможения (АЕВ) на уровне формирования запросов на изменение скорости движения автомобиля для блоков управления двигателем и тормозной системой. Комплексный проект по созданию высокотехнологичного производства аппаратно-программных средств интеллектуальной системы активной безопасности автомобиля на базе отечественных компонентов реализован впервые в РФ. Реализация проекта способствует технологической и производственной импортнезависимости в поставках высоконадежной радиоэлектронной аппаратуры для транспортных систем.

Выполнен технический проект в рамках СЧ ОКР «Радиолокационный комплекс для интеллектуальной системы безопасности железнодорожного переезда» в кооперации с АО НПП «Салют» и Нижегородским НОЦ «Техноплатформа 2035». Проект направлен на разработку технологии, позволяющей создать автоматическую систему безопасности переездов, функциональная надежность которой позволяет исключить человеческий фактор из процессов обнаружения-классификации посторонних объектов и оповещения подвижного состава при кратном снижении вероятности аварийных ситуаций. Изготовлен полнофункциональный макет. Проведены исследовательские испытания на переезде, которые подтвердили возможность достижения требуемых характеристик комплекса в части функциональной надежности и эксплуатационных свойств при применении предложенных технических решений (например, обнаружение посторонних объектов в зоне переезда с вероятностью пропуска (1–10⁻⁶) при вероятности ложного обнаружения 10⁻⁸). Система цифровой обработки сигналов построена на базе нового высоконадежного отечественного микроконтроллера производства АО «ПКК Миландр».

Создан учебно-научный Центр микроэлектроники (ЦМЭ). Проведено обучение сотрудников по программе ДПО в НИУ «МИЭТ» «Основы разработки нанoeлектронных систем на кристалле с использованием системы автоматизированного проектирования интегральных схем Cadence». Закуплено оборудование и программное обеспечение для организации высокотехнологичных рабочих мест разработчиков микроэлектронных устройств.

В 2021 году НГТУ выполнило научных исследований, опытно-конструкторских и технологических разработок на 515673,7 тыс. руб. Реализация НИР в рамках государственного задания вуза, научно-техническим программам (НТП), грантов (Президента, РФФИ, РФФИ, РФФИ и др.) составило 197458,2 тыс. руб. и проводилось по следующим тематикам:

№	Срок	Руководитель	Название темы
Гранты Президента РФ			
1	2020 2021	Куркин А.А.	Нелинейная динамика морских волн в прибрежной зоне: от натуральных измерений до полномасштабного моделирования.
2	2020 2021	Зайцев А.И.	Информационная система прибрежных рисков, связанных с природными катастрофами с учетом инженерных и социаль-

№	Срок	Руководитель	Название темы
			но-экономических приложений.
3	2020 2021	Гиниятуллин А.Р.	Динамика нелинейных волновых пакетов (бризеров) в горизонтально-неоднородных стратифицированных бассейнах.
4	2020 2021	Макаров В.С.	Разработка математической модели и оценка подвижности транспортных средств высокой проходимости на пересеченной местности с учетом стохастичности условий движения.
5	2020 2021	Титов Д.Ю.	Разработка низковольтной плазмохимической технологии для исследования реакций органических субстратов в жидкой фазе.
6	2020 2021	Шатагин Д.А.	Разработка научно-обоснованных методов интеллектуальной диагностики и управления процессами гибридной обработки на станках с ЧПУ с использованием «цифровых двойников».
7	2020 2021	Шалухо А.В.	Разработка методики оптимизации и алгоритмов управления комбинированной системы генерирования на основе ТОТЭ для обеспечения экологичности и энергетической безопасности предприятий с отходами сельхозпроизводства.
8	2021 2022	Аносов М.С.	Оценка хладостойкости и изучение механизмов разрушения металлов полученных на основе 3D-печати для обеспечения безопасной эксплуатации технических объектов в условиях Арктики и Крайнего Севера.
9	2021 2022	Бедретдинов Р.Ш.	Исследование вопросов управления качеством электроснабжения в интеллектуальных электрических сетях с тиристорными регуляторами напряжения и источниками распределенной генерации.
Гранты РФФИ с юр. лицами			
10	01.10.2020 01.10.2022	Пелевин П.С. Аспирант	Разработка и опытно-промышленное внедрение программно-аппаратного комплекса селективного автоматического повторного включения высоковольтных кабельно-воздушных линий электропередачи с использованием распознавания быстрых переходных процессов
11	01.10.2020 01.10.2022	Сергеева М.С. Аспирант	Разработка технологии газогидратной кристаллизации для очистки природного газа от кислых газов
12	01.10.2020 01.10.2022	Атласкина М.Е. аспирант	Разработка комбинированных систем типа аминспирт-ионная жидкость для повышения эффективности удаления кислых газов из природного газа в процессе мембранно-абсорбционного газораспределения (МАГ)
13	31.10.2020 31.10.2022	Киров Д.И. аспирант	Логический вывод на эффективных моделях знаний специального вида
14	23.08.2019 31.10.2022	Казарина О.В.	Разработка новых систем для эффективного поглощения и выделения аммиака на основе эвтектических смесей с низкой температурой плавления
15	27.08.2019 30.09.2021	Осокин В.Ю. аспирант	Разработка и опытно-промышленное внедрение программно-аппаратного комплекса определения мест повреждений в распределительных сетях при однофазных и двойных замыканиях на землю
РНФ			
16	20.07.2020 30.06.2022	Петухов А.Н.	Новые гибридные и совмещенные процессы получения высококачественных газов для электронной и химической промышленности
17	02.08.2019 30.06.2022	Гордеева А.В.	Счетчик низкоэнергетических фотонов для поиска аксионов темной материи
18	13.05.2019 31.12.2021	Хлыбов А.А.	Разработка научно-обоснованных подходов и аппаратно-программных средств мониторинга поврежденности конструкционных материалов на основе подходов искусственного интеллекта для обеспечения безопасной эксплуатации технических объектов в арктических условиях
19	30.04.2019 31.12.2021	Мочалов Л.А.	Разработка физико-химических основ плазмохимического получения тонких пленок оксида галлия для устройств микроэлектроники с высокой потребляемой мощностью и УФ-диодов Шоттки
20	09.09.2019 30.06.2022	Логунов А.А.	Разработка научных основ технологии плазмохимического синтеза функциональных материалов нового поколения для среднего ИК диапазона

№	Срок	Руководитель	Название темы
21	22.05.2020 31.12.2022	Гордеев Б.А.	Управляемые вибро- и шумозащитные системы многодвигательных энергонасыщенных объектов транспорта и комплексов обрабатывающей промышленности на основе новых магнитоуправляемых вязкоупругих материалов
22	27.05.2020 31.12.2022	Соснина Е.Н.	Модели и алгоритмы интеллектуального управления распределения потоков мощности в цифровой распределительной электрической сети среднего напряжения (вопросы разработки энергетического интернета)
23	20.07.2020 30.06.2022	Сазанова Т.С.	Физико-химические основы плазмохимического получения наночастиц оксида цинка в качестве наполнителя полимерных мембран для удаления диоксида углерода из природного газа
24	20.07.2020 30.06.2023	Воротынцев А.В.	Физико-химические основы прямого управляемого синтеза наночастиц, нанокластеров и летучих гидридов методом индукционной потоковой левитации
25	16.07.2020 30.06.2022	Шатагин Д.А.	Разработка научных основ и программно-аппаратных средств цифрового моделирования и интеллектуального управления параметрами процессов 3D-печати электродуговой наплавкой и последующей механической обработки заготовок из хладостойких материалов с использованием подходов нелинейной динамики и машинного обучения
26	2021 2024	Панкратов А.Л.	Двухчастотные приемные системы на основе болометров на холодных электронах
27	29.07.2021 30.06.2023	Казарина О.В.	Operando in situ спектроскопия для изучения механизмов адсорбции углекислого газа жидкими эвтектическими смесями - ключ к прогнозированию и моделированию новых эффективных адсорбентов
28	29.07.2021 30.06.2024	Титов Е.Ю.	Индукционная низковольтными разрядами в жидкой фазе переработка тяжелых нефтепродуктов
Госзадания			
29	2020 2022	Куркин А.А.	Волновой климат стратифицированного морского шельфа: нелинейные динамические процессы и их влияние на прибрежную зону и гидротехнические сооружения
30	2020 2022	Воротынцев А.В.	Физико-химические основы управляемого синтеза неорганических и органических полимерных мембранно-каталитических систем со смешанными функциональными центрами для различных химических реакций и процессов
31	01.01.2021 31.12.2023	Солнцев Д.Н.	Создание научно-исследовательской лабораторий гидравлики ядерных энергетических установок нового поколения. Тема: "Гидродинамические и тепломассообменные процессы в элементах ядерных энергетических установок"
32	01.01.2021 31.12.2023	Бликов А.О.	Создание научно-исследовательской лаборатории "Газодинамики и физики взрыва"
33	01.01.2021 31.12.2023	Козелков А.С.	Разработка численных методов, моделей и алгоритмов для описания гидродинамических характеристик жидкостей и газов в естественных природных условиях и условиях функционирования промышленных объектов в штатных и критических условиях на суперкомпьютерах петафлопсного класса
Гранты РФФИ с физическими лицами			
34	14.08.2020	Пелиновский Е.Н.	Воздействие опасных морских волн (цунами и волны-убийцы) на берега и сооружения
35	05.04.2021	Бодриков И.В.	Фундаментальные основы переработки хлорированных отходов в ликвидные продукты действием низковольтных импульсных разрядов в жидких средах
36	26.03.2021	Бодриков И.В.	Электрофильный селен как катализатор аллильной функционализации непредельных биологически активных соединений природных соединений
37	28.03.2021	Зуев В.А.	Разработка способа физического моделирования разрушения ледяного покрова с применением модели льда из гранул полиэтилена высокого давления
38	23.03.2021	Хранилов В.П.	исследование фундаментальных аспектов стохастического и сингулярного анализа структур со случайными свойствами в медицине и мембранных технологиях методами решения обратных некор-

№	Срок	Руководитель	Название темы
			ректно поставленных задач
39	01.06.2021	Зуев В.А.	Влияние движущейся с малой скоростью системы распределенных давлений на разрушение ледяного покрова
40	23.03.2021	Мочалов Л.А.	Разработка научных основ универсального плазмохимического метода синтеза наноструктур оксида цинка для создания люминесцентных устройств, солнечных элементов, газовых- и биосенсоров нового поколения
41	19.11.2019 01.12.2021	Петухов А.Н.	Разработка технологии улавливания диоксида углерода из дымовых газов на основе газогидратного и мембранного метода
42	07.12.2020 30.09.2021	Мочалов Л.А.	Создание новых универсальных полимер-халькогенидных наноструктурированных композитных материалов для высокоэффективных резервных источников питания, топливных элементов, компонентов систем искусственного интеллекта, а также высокочувствительных электрохимических сенсоров автономного экологического мониторинга
43	07.12.2020 30.09.2021	Куликов А.Л.	Разработка законов адаптивного управления, методов оптимизации и экспериментальные исследования эффективности функционирования гибридного энергетического комплекса на основе низкотемпературных топливных элементов (с неограниченной длительностью работы)

Выполнение НИР в рамках внебюджетного финансирования составило 318215,5 тыс. руб. и проводилось последующим тематикам для следующих хозяйствующих субъектов:

№ п/п	Руководитель	Сроки выполнения	Наименование темы	№ Х/Д	Заказчик
1	Хлыбов А.А.	01.07.17-30.09.21	Разработка и реализация принципиально новой технологии термической обработки штампов и бойков из стали 5ХНМ и 4ХМФС с целью повышения их служебных характеристик	Х/Д 17/240 2	ПАО "Русполимет"
2	Коровин В.А.	20.08.18-31.08.21	Совершенствование технологии производства изложниц для ПАО "Русполимет" с целью повышения их эксплуатационной стойкости	Х/Д 18/244 9	ПАО "Русполимет"
3	Молев Ю.И.	01.02.19-15.05.21	Разработка гусеничного транспортного средства для организации Северного завоза и транспортно-технологического обеспечения освоения Арктической зоны России	Х/Д 19/246 8	ЗАО "Заволжский завод гусеничных тягачей"
4	Бокова Т.А.	03.07.19-31.07.21	Разработка гидростатического подшипника для главного циркуляционного насоса реакторной установки MYRRHA	Х/Д 19/246 9	Бельгийский центр ядерных исследований SCK-CEN
5	Коровин В.А.	30.05.19-29.10.21	Разработка опытной технологии разливки жаропрочных никелевых сплавов ЭП648, ВЖ159, Incotel 718 с применением пеночеромиических фильтров и возможностью разливки до 4,6 т жидкого металла	Х/Д 19/247 9	ПАО "Русполимет"

№ п/п	Руководитель	Сроки выполнения	Наименование темы	№ Х/Д	Заказчик
6	Кулепов В.Ф. ДПИ	26.11.19-31.12.20	Разработка технического проекта и рабочей документации опытного образца ледопланировочной машины ЛПМ-203	Х/Д 19/248 1	ОИЯИ
7	Рындык А.Г.	07.10.19-25.11.22	Модернизация проектов ПЛИС и пакетов поддержки для изделий "СЦВМ-АФАР.01" и "ВНБО-1-01"	Х/Д 19/249 1	АО "ФНПЦ "ННИИРТ"
8	Рындык А.Г.	07.10.19-25.11.22	Модернизация проектов ПЛИС и пакетов поддержки для изделий "СЦВМ-АФАР.02" и "ВНБО-1-01"	Х/Д 19/249 2	АО "ФНПЦ "ННИИРТ"
9	Вешуткин В.Д.	30.09.19-30.11.21	Экспериментальное исследование влияния конструктивного оформления крепежных узлов стропов на их прочность	Х/Д 19/249 5	ООО "РОМЕК НН"
10	Тумасов А.В.	01.11.19-31.12.21	Создание высокотехнологичного производства модельного ряда автомобилей ГАЗель Next с новой электронной архитектурой электронных систем	Х/Д 19/250 0	ООО "Автозавод "ГАЗ"
11	Беляев Е.С.	29.11.19-01.11.21	Разработка технологии изготовления абразивного алмазосодержащего инструмента для обработки кромки автомобильного стекла	Х/Д 19/250 3	ООО "Новатор"
12	Леушин И.О.	20.09.19 - 31.12.21	Создание высокотехнологичного производства материалов, изделий и оборудования с использованием аддитивных технологий газостатирования на базе ПАО "Русполимет"	Х/Д 19/250 4	ПАО "Русполимет"
13	Мякинников А.В.	30.12.19-10.11.21	Разработка миллиметровых радаров диапазона 76-77 ГГц и программного обеспечения для систем безопасности автотранспорта	Х/Д 19/250 5	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
14	Леушин А.Н.	12.12.19-15.07.21	Разработка составов и технологии применения экзотермических смесей для повышения выхода годного металла при литье слитков из стали 08-12Х18Н10Т в изложницы	Х/Д 19/250 6	ПАО "Русполимет"
15	Казанцев О.А. ДПИ	17.03.20-10.12.21	Разработка и научно-техническое сопровождение внедрения новых присадок для нефтей и нефтепродуктов	Х/Д 20/251 4	ООО "НПП Квалитет"
16	Казанцев О.А. ДПИ п.218	13.05.20-30.11.21	Разработка боксов контроля качества технологических газов и жидкостей на базе он-лайн промышленных хроатографических анализаторов с применением цифровых технологий и обеспечением контроля корректности и достоверности их работы в режиме он-лайн	Х/Д 20/252 1	РГУ нефти и газа (НИУ)

№ п/п	Руководитель	Сроки выполнения	Наименование темы	№ Х/Д	Заказчик
17	Грачев А.Н.	27.05.20-15.03.21	Разработка мероприятий по организации участка изготовления тонкостенного стального литья ответственного назначения по выжигаемым моделям мощностью 200 тонн в год	Х/Д 20/252 2	ООО "Выксунский литейный завод"
18	Суханов Д.Е. ДПИ	02.09.20-15.12.20	Анализ технологий и разработка рекомендаций по переработке осадков сточных вод	Х/Д 20/252 6	АО "Нижегородский водоканал"
19	Гончаров К.О.	20.08.20-30.04.21	Разработка и создание цифровой интеллектуальной маршрутной сети	Х/Д 20/252 7	АО "Институт "Стройпроект"
20	Леушин И.О.	16.11.20-31.05.22	Разработка технологии изготовления формообразующего инструмента методами точного литья	Х/Д 20/252 9	ПАО "Русполимет"
21	Аникин А.А.	10.11.20-30.11.22	Технический проект снегоболотохода полной массой 5,5 т с роторно-винтовым двигателем	Х/Д 20/253 2	ООО "ЗВМ"
22	Казанцев О.А. ДПИ		Сравнительный анализ известных технологических решений с технологией ООО "НПП "Макромер" им. В.С. Лебедева	Х/Д 20/253 3	ООО "Полипласт Северо-запад"
23	Тумасов А.В.	12.02.21-30.06.22	Техническое проектирование роторно-винтовых двигателей, подвески, гидравлической трансмиссии, системы управления движением и поста управления для унифицированной амфибийной техники	Х/Д 21/253 4	АО "ЦКБ "Лазурит"
24	Беляев Е.С.	11.03.21-06.09.21	Исследование сорбционной способности газопоглотителей системы Ti-V получаемых методом прокатки порошка в ленту	Х/Д 21/253 5	ЗАО "Время-Ч"
25	Миронов А.А.	04.02.21-10.03.22	Разработка расчетных моделей и исследование стойкости конструкции контейнера системы ВСМ-3 к воздействиям нормативных факторов	Х/Д 21/253 6	ПАО "ЗИП"
26	Плехов А.С.	11.02.21-01.06.21	Вибрационные испытания металлической пластины с различными областями покрытия демпфирующим материалом	Х/Д 21/253 7	ООО "Завод герметизирующих материалов"
27	Кузин А.А.	12.04.21-15.11.21	Разработка алгоритма обработки радиолокационного изображения	Х/Д 21/253 8	ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ" филиал
28	Гаврилов Г.Н.	15.02.21-22.12.21	Исследования структуры, качества материалов и испытания механических свойств образцов и изделий, изготавливаемых на ПАО "ЗИП"	Х/Д 21/253 9	ПАО "ЗИП"
29	Дмитриев С.М.	19.05.21-15.11.21	Экспериментальные исследования локальной гидродинамики и процессов перемешивания теплоносителей в выходном участке ТВС кассетного типа	Х/Д 21/254 0	АО "ОКБМ Африкантов"

№ п/п	Руководитель	Сроки выполнения	Наименование темы	№ Х/Д	Заказчик
30	Дмитриев С.М.	21.05.21-15.11.21	Экспериментальные исследования гидродинамики и межкаскадного взаимодействия потока теплоносителя в активной зоне реактора РWR с ТВС-КВАДРАТ	Х/Д 21/254 1	АО "ОКБМ Африкантов"
31	Вашурин А.С.	09.04.21-25.05.21	Расчетно-экспериментальные исследования компрессорной установки NG2/2 в составе испытательного стенда	Х/Д 21/254 2	АО "НЗ 70-летия Победы"
32	Раевский А.С.	16.08.21-30.09.21	Разработка алгоритма пространственной селекции помех для аппаратуры спутниковой навигации с многоэлементной антенной решеткой	Х/Д 21/254 3	ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ" филиал
33	Вашурин А.С.	12.04.21-04.05.21	Разработка расчетной конечно-элементной модели многослойной панели для моделирования ударного нагружения	Х/Д 21/254 4	ООО НПФ "ДСТ"
34	Блохин А.Н.	01.06.21-30.12.21	Исследование статистических характеристик шин сверхнизкого давления "РУСАК"	Х/Д 21/254 5	ООО "ЗМТ"
35	Мякинтьков А.В.	07.07.21-02.02.22	Разработка новых методов построения автомобильных распределенных радиолокационных систем	Х/Д 21/254 6	ООО "Инжиниринговый центр Университета Лобачевского"
36	Круглов В.В.	12.08.21-15.10.21	Исследование прочностных характеристик средств технологического оснащения и разработка эксплуатационной документации для технологической оснастки	Х/Д 21/254 8	ООО "Либахерр-Нижний Новгород"
37	Раевский А.С.	10.08.21-25.10.21	Разработка программных средств для расчета элементов антенно-фидерных актов	Х/Д 21/254 9	ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"
38	Коровин В.А.	09.07.21-05.02.22	Повышение стойкости и надежности валков колесопркатного стана	Х/Д 21/255 0	АО "ВМЗ"
39	Гаврилов Г.Н.	01.10.21-29.04.22	Исследование и разработка рекомендаций по усовершенствованию технологии термической обработки изделий из сплава ВЖ159 с целью формирования структуры, обеспечивающей повышение уровня и стабильности показателей механических свойств изделий	Х/Д 21/255 2	ПАО "Русполимет"
40	Легчанов М.А.	15.10.21-19.11.21	Разработка инструкций пользователя по применению специализированных программных средств в составе комплексной системы суперкомпьютерного сквозного моделирования ЛОГОС-АТОМ. Этап 1	Х/Д 21/255 3	ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"
41	Егоров Ю.С.	10.11.21-30.11.21	Разработка модели управления событиями информационный безопасности	Х/Д 21/255 4	ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ" филиал

№ п/п	Руководитель	Сроки выполнения	Наименование темы	№ Х/Д	Заказчик
42	Дмитриев С.М.	08.12.21-09.04.22	Экспериментальные исследования ресурсных характеристик конструкционного материала ЯЭУ с различной технологией изготовления в условиях стохастически изменяющихся температурных полей от воздействия потока теплоносителя	Х/Д 21/255 5	АО "ОКБМ Африкантов"
43	Казанцев О.А. ДПИ	13.08.21-15.12.21	Разработка и научно-техническое обеспечение промышленной реализации новых высокоэффективных и экологичных сложноэфирных смазочных и пластифицирующих материалов	Х/Д 21/255 6	АНО "Нижегородский НОЦ"
44	Казанцев О.А. ДПИ		Разработка производных эфиров (мет)акриловой кислоты и жирных кислот для применения в смазочных и пластифицирующих материалах	Х/Д 21/255 7	ООО "МАКС-НН"
45	Мякиньюков А.В.		Разработка радиолокационного комплекса для интеллектуальной системы безопасности железнодорожного переезда	Х/Д 21/255 8	
46	Хранилов В.П.	01.12.21-24.12.21	Разработка моделей, методов и аппаратных средств для управления массивами мемристивных устройств	Х/Д 21/255 9 (скан)	Муромский институт ВлГУ
47	Лоскутов А.Б.	13.08.21-15.12.21	Разработка устройств для автоматического повторного включения кабельно-воздушных линий электропередачи 110-500 кВ	Х/Д 21/256 0	АНО "Нижегородский НОЦ"
48	Вашурин А.С.	25.11.21-22.12.21	Расчетные исследования прочности и несущей способности каркасов автобусов в условиях опрокидывания с уступа	Х/Д 21/256 2	ООО НПО "ДСТ"

Учитывая изложенное можно сделать заключение, научно-исследовательская, опытно-конструкторская и технологическая работа в Нижегородском государственном техническом университете им Р.Е. Алексеева в 2021 году оценивается как удовлетворительная.

4. Международная деятельность

НГТУ осуществляет обучение иностранных граждан из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Для иностранных граждан из стран ближнего зарубежья обучение осуществляется в пределах квоты, установленной Правительством РФ и по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Подготовка иностранных граждан к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке осуществляется на подготовительном отделении для иностранных граждан (инженерно-технический и медицинский профили).

В 2021 году обучение в НГТУ на разных ступенях подготовки проходят 405 человек (включая 98 человек из числа слушателей подготовительного отделения) из 39 стран

(Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Молдова, Таджикистан, Туркменистан, Украина, Узбекистан, Алжир, Ангола, Ботсвана, Вьетнам, Гамбия, Гвинея, Египет, Иордания, Ирак, Йемен, Камерун, Китай, Конго, Ливан, Мадагаскар, Малави, Марокко, Мозамбик, Мадагаскар, Палестина, Руанда, Сенегал, Сирия, Судан, Танзания, Тунис, Турция, Эквадор, Эритрея, Южно-Африканская Республика).

В 2021 году НГТУ посетили зарубежные делегации.

- 1) Германия. Дата: 24.02. Цель визита: участие во Всероссийской акции «Tolles Diktat 2021» в роли чтеца текста диктанта. Кол-во человек: 1.
- 2) Нижегородский исследовательский центр Хуавэй (Китай). Дата: 03.06. Цель визита: переговоры. Кол-во человек: 1.
- 3) Белорусский национальный технический университет (БНТУ), Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР). (Белоруссия). Дата: 09.06. – 04.07. Цель визита: прохождение практики. Кол-во человек: 18.
- 4) Нижегородский исследовательский центр Хуавэй (Китай). Дата: 28.09. Цель визита: участие в конференции «ГрафиКон – 2021». Кол-во человек: 6.
- 5) «RISK ENGINEERING LTD» (Болгария), «Jordan Atomic Energy Commission» (Иордания), Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Иордания), Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Гана). Дата: 11.10. – 22.10. Цель визита: участие в курсе ДПО «Атомные станции малой мощности». Кол-во человек: 5.
- 6) Университет Тафтса (США). Дата: 27.10. – 31.12. Цель визита: выполнение НИР. Кол-во человек: 1.
- 7) Нижегородский исследовательский центр Хуавэй (Китай). Дата: 29.12. Цель визита: переговоры. Кол-во человек: 1.

В 2021 году НГТУ подписал соглашения об академическом и научно-техническом сотрудничестве с Университетом Карабюк (Турция) и Гомельским государственным университетом имени Франциска Скорины (Белоруссия).

НГТУ им. Р.Е. Алексеева вошел в мировые рейтинги The Times Higher Education World University Rankings 2022 by Subject: Engineering; The Times Higher Education Emerging Economies University Rankings 2022; The Times Higher Education World University Rankings; QS Emerging Europe and Central Asia (EECA) University Rankings 2022.

В октябре 2021 года в Нижегородском государственном техническом университете был проведен двухнедельный курс дополнительного профессионального образования «Атомные станции малой мощности» для иностранных слушателей. Курс, который читается на английском языке, был организован в рамках выполнения договора между НГТУ им. Р.Е. Алексеева и АНО ДПО «Техническая академия Росатома». В обучении приняли участие 10 представителей из 8 стран, которые начинают реализацию ядерно-энергетических программ, в частности, стремятся развивать ядерную энергетику с помощью атомных станций малой мощности.

IV Форум Ассоциации вузов «Волга-Янцзы» прошел 2-3 декабря 2021 года в онлайн-формате. В этом году он был посвящен актуальным вопросам академического и научно-технического взаимодействия российских и китайских вузов, а также развитию межрегионального гуманитарного и экономического сотрудничества. В день открытия Форума его участников от имени полномочного представителя Президента РФ в ПФО Игоря Комарова приветствовал заместитель полпреда Олег Машковцев: «Решение Глав государств России и Китая об объявлении 2020 и 2021 годов Годами россий-

ско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества дало новый импульс для дальнейшего углубления двустороннего взаимодействия. Сотрудничество между высшими учебными заведениями в формате «Волга-Янцзы» продолжает развиваться: организуются летние и зимние онлайн-школы, совместные образовательные программы, проводятся совместные научные исследования, в ряде российских вузов вводится изучение китайского языка. В ходе состоявшейся 17 ноября встречи сопредседателей Совета по межрегиональному сотрудничеству в формате «Волга-Янцзы» – полпреда Игоря Комарова и Члена Госсовета КНР г-на Ван Юна отмечена высокая значимость работы Ассоциации высших учебных заведений по углублению межвузовского взаимодействия». Участников Форума также приветствовали советник Департамента стран Европы и Центральной Азии МИД КНР Чжан Вэйли, сопредседатели Ассоциации - ректор НГТУ им. Р.Е. Алексеева Сергей Дмитриев (российской стороны) и ректор Сычуаньского университета Ли Яньжун (с китайской стороны). Они отметили, что Ассоциация играет важную роль в развитии сотрудничества, охватывающего все новые сферы - искусственного интеллекта, больших данных, интернета вещей, информационных технологий. В течение двух дней работы Форума прозвучали 28 докладов представителей российских и китайских университетов, посвященных различным аспектам сотрудничества. Участники встречи из обеих стран обменивались опытом, обсуждали перспективные направления реализации совместных проектов и пути наращивания междууниверситетского взаимодействия.

5. Внеучебная работа в НГТУ

Воспитательная работа в 2021 году в Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева реализовалась на основе Концепции воспитательной работы НГТУ. Концепция воспитательной работы вуза и разделы в планах работы институтов, кафедр, планы воспитательной работы кураторов, составлялись с учётом специфики студенческих коллективов вуза, образовательных потребностей студентов. Они предусматривают обучение субъектов практике деятельности, проведение целенаправленной индивидуальной работы, включают комплекс организационных, тематических, культурно-досуговых и спортивных мероприятий, и направлены, прежде всего, на развитие личности студента.

В течение учебного года проведено более 150 различных мероприятий, в которых принимали участие студенты всех филиалов, институтов НГТУ. Традиционными стали «Посвящение в студенты», «День молодого избирателя», «День знаний», «Верёвочные курсы», «Тимуровцы XXI века», «День Российского студенчества», конкурсы: «Лучшая студенческая группа», «Лучший староста», «Лучший куратор», «Лучший Студенческий совет», «Лучший координатор», «Лучшая газета», «Форт Политех», «Мистер НГТУ»; фестивали: «Осенние дебюты», «Студенческая весна», КВН, встречи с деятелями науки и культуры. Во всех институтах регулярно проводятся «Дни институтов» с приглашением преподавателей, сотрудников, выпускников и студентов. Имеется корпоративная атрибутика: гимн, эмблема, флаг и т.д.

В начале учебного года для более успешной адаптации первокурсников к вузу, вовлечения в общественно значимую, социальную и культурно-досуговую деятельность был проведен фестиваль студенческих молодежных объединений «Галактика». В фестивале приняли участие все молодежные объединения: студенческий совет НГТУ, студенческие отряды, профсоюзная организация студентов, российский союз молодежи НГТУ, студен-

ческий клуб НГТУ, спортивный клуб, студенческие конструкторские бюро, студенческий патриотический клуб «Я горжусь», студенческий антинаркотический клуб «Пилигрим», молодежный медиацентр, а также приглашенные гости – представители ведущих компаний нижегородской области. Объединения представили историю своего развития, поделились со студентами успехами и планами на будущее. По итогу мероприятия 287 студентов записались в различные студенческие объединения университета.

В университете работал институт кураторов академических групп 1-2 курсов. Работа кураторов организована в соответствии с положением «О кураторе академической группы». Для координации их деятельности работал Совет кураторов НГТУ. Отделом по воспитательной работе проводились занятия с кураторами по обучению их методам и технологиям воспитательной деятельности в студенческой группе, обмену опытом работы. С целью учёта мнения кураторов при организации их практической деятельности, выявлению существующих проблем в ходе занятий проводилось анкетирование. В течение учебного года кураторы академических групп вели журналы работ. Проведен смотр-конкурс «Лучший куратор НГТУ» на институтском и университетском уровнях. По результату конкурса в номинации «куратор-новатор» призовые места заняли: 1 место – Аносов М.С. (ИПТМ); 2 место – Дубик Е.А. (ИНЭУ); 3 место – Малаканова М.А. (ИРИТ). В номинации «творческий куратор»: 1 место – Кулязин А.Д. (ИТС); 2 место – Гребенщиков В.И. (ИНЭЛ); 3 место – Волков Н.С. (ИЯЭиТФ).

В прошедшем учебном году в университете работал студенческий патриотический клуб, который является одним из элементов системы гражданско-патриотического воспитания студентов НГТУ, способствуя созданию реальных возможностей и осуществления целенаправленных усилий для формирования личности гражданина и патриота.

В течение года проведены следующие мероприятия, которые способствовали формированию у студентов НГТУ патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности служить Родине в выбранной профессиональной сфере, к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины:

- акции памяти, посещение воинских частей, мемориалов;
- встречи студентов с участниками Великой Отечественной войны и тружениками тыла, ветеранами Вооруженных Сил и боевых действий;
- праздничные мероприятия, посвященные Дню Защитника Отечества, Дню Победы;
- участие в городских праздничных мероприятиях, посвященных «Дню народного единства»;
- исторические лектории, круглые столы, посвященные Дням воинской славы России;
- конкурсы, фестивали по патриотической тематике.

Важным звеном и подлинным хранителем истории университета является историко-патриотический центр НГТУ. В центре проводились экскурсии для различных категорий посетителей, встречи с ветеранами войны и труда, заседания клуба патриотического воспитания, кураторские часы, встречи выпускников разных лет, чествования юбиляров, награжденных и т.д.

Студентами и молодыми преподавателями – волонтерами отряда «ПромЭкскурсовод» ведется промышленная туристическая деятельность по проекту «Промышленный Нижний». В 2021 г. были организованы для студенческих академических групп доступные, бесплатные и безопасные экскурсии на производство легендарного завода ГАЗ, музея компании Лукойл и производства Сибурнефтихим, производства и музея АО «Арзамасский

приборостроительный завод им.П.И. Пландина», ЗАО «Арзамасский хлеб», ПАО «Завод им.Г.И. Петровского», музей истории Метрополитен г. Н.Новгорода, на производство картонной упаковки АО «Промис», музея и производства ПАО «ЗМЗ» филиала ООО «УАЗ», производства ООО «ФройденбергПолитекс» и др.

В студенческом клубе работали творческие коллективы: театр эстрадных миниатюр политехников «ТЭМП», студия эстрадного танца «Шоколад», студия КВН, хор, школа радистов.

В 2021 г. сотрудниками НТЛ были представлены экспозиции, посвященные 800-летию города Нижнего Новгорода, 105-летию Р.Е. Алексеева, прошли выставки «Нижегородские художники Фроловы Алексей и Евгений», живопись Малиновской С.Г. «Сказания Нижегородского Кремля», живопись Тимченко В.И. «Весне навстречу», выставка самодеятельного художника Жданова В.Ю. - «Последний романтик». На базе технической библиотеки прошла первая Межвузовская студенческая выставка «Впечатление» (живопись, графика), а также прошла творческая встреча с Заслуженным металлургом России, почетным выпускником НГТУ им. Р.Е. Алексеева К.Н. Эпштейном. Организован цикл книжных выставок «Ими гордится университет», юбилейные выставки (Могутнов В.П., Устинов Б.В., Малышев В.М., Власичев Г.Н.). В июне было проведено мероприятие, посвященное празднованию 170-летия Мариинского института благородных девиц «Священная обитель...». История 3 корпуса НГТУ.

В студенческом городке прошли следующие мероприятия: Конкурс на «Лучшую комнату общежития», квиз-игра «Угадай мелодию», военно-спортивная игра «Патриот», турниры студгородка по теннису и волейболу и баскетболу, а так же студенты проживающие в общежитиях приняли участие в Военно-патриотической акции «День призывника», в проекте «ЭкоЛингвия» и городском субботнике по очистке Касьяновского оврага. Для иностранных студентов проживающих в общежитиях были проведены встречи с представителем Духовного управления мусульман, администрацией студгородка, представителями Управления по вопросам миграции, организован Фестиваль национальных культур.

В 2021 г. студенты НГТУ принимали участие в Международной Премии «#МЫВМЕСТЕ», международном инклюзивном онлайн форуме «Территория Ритм», всероссийском конкурсе молодежных проектов Федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь», XVIII Всероссийском конкурсе молодежных авторских проектов и проектов в сфере образования, направленных на социально-экономическое развитие российских территорий «Моя страна – моя Россия» (г. Санкт-Петербург), всероссийской творческой мануфактуре волонтеров культуры «Город А» (г. Москва, г. Геленджик), всероссийском молодежном кинопоказе, посвященный празднованию Дня России, всероссийском конкурсе «Мастера гостеприимства», областной форуме волонтеров культуры «Вектор вперед», патриотическом мероприятии «Мининский призыв» Нижегородской области, Всероссийском междисциплинарном антинаркотическом форуме «Актуальные вопросы аддиктологии», «ИЦАЭ OPEN», посвящённое олимпиаде в Пекине, «ИЦАЭ OPEN: Школа городских волонтеров», «Научная платформа 9¾» в рамках ИЦАЭ OPEN, «ИЦАЭ OPEN: Команда А.Т.О.М», акции "Рука помощи" (сбор гуманитарной помощи для беженцев ДНР и ЛНР), флэш-моб «8 лет Крыму», международный фестиваль «Технострелка», «Драйверы роста», «Школа амбассадоров», «Время молодых», «Время первых», «Активный житель», «Лидер XXI века», «Разумный выбор», «Студенческая Весна», «Поволжские берега», «Новые лидеры», «легкоатлетический пробег», «СтудОбмен 2022».

Представители НГТУ стали победителями всероссийского конкурса молодежных

проектов Федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь», в номинации «Система студактива» в областной церемонии «СтудактивНО», в 6-ом сезоне «Всероссийской киберспортивной лиги», корпоративном конкурсе «Команда РСМ» с практикой «Три дня с РСМ».

В университете осуществлялось движение студенческих отрядов: строительные (ССО), педагогические (СПО), проводников (СОП), энергетические (СЭО), правопорядка. Бойцы ССО «Квант» (ИЯЭиТФ) Бойцы СПО «Всплеск» и «Навсегда» работали вожатыми в детских оздоровительных лагерях Нижегородской, Ленинградской, Владимирской областей. Штаб студенческих отрядов стал лучшим среди образовательных организаций Нижегородской области и вошел в когорту 20-ти лучших отрядов вузов России.

В университете велась работа по отдельному плану по профилактике асоциального поведения среди студентов.

План включал комплекс информационно-разъяснительных, тематических, культурно-досуговых и спортивных мероприятий, формы и методы деятельности руководителей, преподавателей и студенческого актива направленные на:

- повышение эффективности комплексной модели воспитательной деятельности в НГТУ по профилактике асоциального поведения, наркомании и наркопреступности;
- формирование общечеловеческих ценностей и внедрение идей здорового образа жизни среди студентов университета;
- информирование студентов о необходимости правильно питаться, о медико-социальных последствиях незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, инфекциях, передающихся половым путем, ВИЧ, СПИД, вреде от курения электронных сигарет и употребления энергетических напитков;
- создание благоприятных условий для их жизни и учёбы, организацию досуга молодёжи.

Информационная и профилактическая работа проводилась в тесном взаимодействии с сотрудниками Управления по контролю за оборотом наркотиков ГУ МВД России по Нижегородской области (УКОН МВД), Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Нижегородской области «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» (ГБУЗНО «НОЦ СПИД»), Приволжского исследовательского медицинского университета (ПИМУ), представителями Нижегородской Митрополии.

Среди проведённых мероприятий можно отметить: анкетирование студентов университета в рамках мониторинга наркоситуации в Нижегородской области (по решению межвузовской антинаркотической комиссии при Совете ректоров Нижегородских вузов); социально-психологическое тестирование обучающихся в соответствии с Федеральным законом от 07.06.2013 г. №120-ФЗ и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.06.2014 г. №658 на предмет определения рисков формирования зависимости от наркотических средств и психоактивных веществ; проведение опроса «Молодежь НГТУ», с целью выявления интересов и жизненных целей студентов, представлений об обществе и самих себе; проведение дня здоровья, приуроченного к Всемирному дню здоровья; участие в «Антинаркотическом месячнике – 2022», во Всероссийской операции «Дети России»; участие в межвузовском антинаркотическом конкурсе «Новое поколение выбирает»; участие в телемарафоне «Всемирным против наркотиков» на базе молодежного центра «Высота», встречи и беседы со священнослужителями и др.

В 2021 г. 6 студентов НГТУ – волонтеров межвузовского волонтерского отряда прошли обучение на базе УКОН МВД и получили сертификаты, подтверждающие право на самостоятельное проведение антинаркотической профилактической деятельности.

Большое внимание в университете уделялось физкультуре и спорту. Спортивно-массовая работа ведется по 15 видам спорта. В вузе работает «Спортивный клуб» и эта организация, призванная развивать студенческий спорт в университете, как массовый, так и спорт высших студенческих достижений. Спортивный клуб университета организует Спартакиаду, «Кубок первокурсника», фестивали физической культуры и спорта, Дни здоровья.

Сборные команды университета принимают участие в областной Универсиаде по 28 видам спорта, соревнованиях ПФО. Для спортивной, культурно-массовой, оздоровительной работы используется база СОЛ НГТУ «Ждановец», расположенная на берегу «Горьковского моря», в котором в летнее время отдыхает свыше 500 студентов университета.

Средствами массовой информации в НГТУ являются: университетская газета «Политехник», малотиражные институтские газеты «Радио+», «Зачетка ИНЭУ», «Реакция», «Атом», «Политех-Авто», газета студгородка НГТУ «Пропуск», сайты НГТУ (разделы «Воспитательная деятельность и «Студенческая жизнь») и органов студенческого самоуправления. В вузе активно работает студенческий медиа-центр «Полителе». Ежегодно проводится конкурс на лучшую малотиражную газету НГТУ. Формированию и сохранению традиций университета способствуют регулярные передачи на региональном радио России и ТВ-24 передачи «10 минут с Политехом».

Изменившиеся ценностные ориентации, новые вызовы инфокоммуникационной среды, снижение уровня социальной активности студенческой молодежи, внедрение новых образовательных форм и технологий требуют качественный системный процесс профессионального воспитания молодежи в НГТУ.

6. Материально-техническое обеспечение

Имущественный комплекс НГТУ имеет в своем составе: 24 земельных участков общей площадью – 58,32 га и 272 здания, сооружений и объектов инфраструктуры общей площадью – около 155,2, тыс. м², расположенных в г. Нижнем Новгороде и в Городецком районе.

Основная часть учебных корпусов и общежитий находится на центральных улицах г. Нижнего Новгорода в исторической зоне. Шесть зданий являются объектами культурного наследия, памятниками истории и культуры регионального значения.

Состояние материально-технической базы вуза удовлетворительное, в зданиях проводятся капитальные, планово-предупредительные и текущие ремонтные работы. В текущем году с целью развития и поддержания в технически исправном состоянии имущественного комплекса вуза выполнен целый ряд работ:

-Выполнены капитальные ремонты кровель учебно-лабораторных корпусов и общежитий НГТУ общей площадью 3557,23 м²;

- Отремонтировано 4273,6 м² фасадов учебно-лабораторных корпусов. В учебных корпусах № 2 и 5 заменено 50% деревянных окон на более технологичные - поливинилхлоридные, а в учебном корпусе № 4 и общежитиях № 1,3 и 4 заменено 100% ветхих конструкций деревянных окон, кроме того, отремонтировано 499.7м² научно-исследовательских и лабораторных помещений. Проведен ремонт 5 туалетных ком-

нат в 6 учебном корпусе;

- С целью снижения эксплуатационных затрат выполнены работы по сносу и благоустройству площадки объекта незавершенного строительства бывшей столовой, расположенной на ш. Казанское,12;

- Создана зеленая зона общего пользования около 3-го учебного корпуса на Верхне-Волжской набережной, 16;

- С целью популяризации науки и техники создано открытое пространство для детей и взрослых у 8-го учебного корпуса по ул. Семашко, 7/20;

- Для обеспечения комфортных условий проживания и учебных занятий в общежитиях НГТУ отремонтировано 798 м² жилых помещений и помещений иного назначения;

- В общежитии №3 для спортивных занятий, отремонтирован зал тяжелой атлетики.

В настоящее время обеспеченность университета учебными и лабораторными площадями, соответствует нормативам обеспеченности проведения учебного процесса, с учетом заключенных договоров безвозмездного пользования с рядом промышленных предприятий Нижнего Новгорода.

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» имеет технические возможности по представлению образовательных услуг обучающимся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата на площадке 6 учебного корпуса. Учебный корпус №6, расположен по адресу: г. Н. Новгород, Казанское шоссе,12 и состоит из нескольких блоков введенных в эксплуатацию с 1991 по 2015 годы. Общая площадь здания составляет 41602,50 м². На расстоянии менее чем 100 м. от здания корпуса расположена стоянка автотранспортных средств для людей с ограниченными возможностями, рассчитанная на 18 машин. Учебный корпус № 6 оснащен следующим оборудованием, обеспечивающим беспрепятственный доступ обучающихся с ОВЗ и имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

1. На входе в учебный корпус установлен пандус;
2. На входной группе имеется вывеска, выполненная рельефно-точечным шрифтом Брайля на контрастном фоне;
3. Приобретено сменное кресло - коляска;
4. Имеются адаптированные лифты;
5. Оборудованы санитарно - гигиенические помещения;
6. В помещении, предназначенном для проведения массовых мероприятий, имеется звукоусиливающая аппаратура.

Дополнительно дооборудовано санитарно-гигиеническое помещение на втором этаже здания 6-го учебного корпуса и смонтирован пандус при входе в четвертый учебный корпус.

Основная задача данного комплекса мероприятий - развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности.

В отчетном году было закуплено оборудование для оснащения Центра теплофизического обоснования реакторных установок энергетического и транспортного назначения, Центра компетенций инновационных реакторов на быстрых нейтронах, охлаждаемых жидкометаллическими теплоносителями, Лаборатории микроволновой электродинамики, Лаборатории интеллектуальных энергетических систем приобретены, Центра автоматизированных электромеханических систем, Лаборатории нефтехимии, Лаборатории энер-

гоэффективных источников тока, Лаборатории цифровых технологий обработки сигналов, Лаборатории автоматизированного проектирования радиоэлектронных систем и микроволновых измерений, Лаборатории систем и комплексов радиосвязи с подвижными объектами, Лаборатории высокопроизводительных вычислительных систем в промышленности и моделирования природных и техногенных катастроф, Лаборатории информационной безопасности вычислительных систем и сетей, Лаборатории информационной поддержки жизненного цикла изделий, Лаборатории информационных интеллектуальных систем мониторинга и управления, Лаборатории проектирования, диагностики и прогнозирования технического состояния объектов машиностроения, Лаборатории освоения Арктических и внутренних водных путей России, Центра теории систем управления и разработки компонентов пилотажно-навигационных комплексов, Центра трансфера технологий, информационно-консультационного центра «Профи».

На сегодняшний день в НГТУ активно развиваются информационные технологии. Компьютерная сеть насчитывает более 2300 единиц вычислительной техники. Пользователи сети имеют в своем распоряжении несколько десятков информационных служб и сервисов, необходимых в учебе и работе. Среди них:

1. Выход в глобальную сеть Интернет по широкополосным выделенным линиям передачи данных на скоростях более чем в 200 Мб/с.
2. Доступ к сети и информационным сервисам осуществляется как по проводным технологиям, так и беспроводным (wi-fi), зона покрытия wi-fi - порядка 70%, сервис продолжает развиваться и расширяться.
3. Доступ в корпоративную сеть НГТУ, которая объединяет головной ВУЗ, общежития студенческого городка, АВШ и филиалы в г. Арзамасе и г. Дзержинске. Кроме того, все корпуса НГТУ объединены новыми высокоскоростными волоконно-оптическими каналами связи.
4. Корпоративная электронная почта.
5. Внутренние и внешние Web-ресурсы (сайты отдельных кафедр и институтов, факультетов и административных подразделений ВУЗа, информационные автоматизированные системы).
6. Внутренняя ip-телефония.
7. Корпоративный электронный документооборот.
8. Электронно-библиотечная система.
9. Кампусные карты студентов и преподавателей.
10. Системы безопасности: Система контроля управления доступом Sigur и система видеонаблюдения.
11. Системы видеоконференцсвязи Webinar.ru и Zoom.

ИВЦ НГТУ насчитывает порядка 16 учебных компьютерных классов, оснащенных современными компьютерами и мультимедийной техникой.

Оборудование, имеющееся в НГТУ:

В НГТУ существует два крупных ЦОД (центра обработки данных) - в 1 и 6 корпусах.

В их основе лежат высокопроизводительные сервера от ведущих мировых брендов – FUJITSU, Dell, IBM, HP, несколько СХД (систем хранения данных) общей емкостью более 110 Тб.

Локальная сеть присутствуют практически во всех аудиториях и имеет сложную иерархию.

Она построена с использованием технологий виртуальных сетей на базе управляемых

коммутаторов HP ProCurve и маршрутизаторах Cisco и Mikrotik.

Серверная часть полностью виртуализирована при помощи технологий VMware ESX. ЦОДы насчитывают порядка 40 серверов: служебные сервера, сервера баз данных, контроллеры домена, электронного документооборота, web-сервера, ip-телефонии, сервера учебных сетевых лицензий, файловые, ftp и vpn сервера, сервера дистанционного обучения и видеоконференций и многие другие.

ВУЗ имеет множество информационных систем собственных разработок, таких как «Абитуриент», «Деканат», «Магистратура», «Диплом», «Подготовительные курсы», «Студгородок» и другие.

Университет подключен по защищенным каналам связи к федеральным системам ФИС ГИА, ФРДО, ЕГИСМ, ГК «Контингент», ГИС «Управление», АСУ ПФХД и др.

Также в НГТУ продолжает развиваться информационная система автоматизации бухгалтерской, финансовой и управленческой деятельности на база платформы «1С:Предприятие».

Активно развивается официальный сайт университета, построенный на современных технологиях, позволяющих непрерывно увеличивать его функционал.

Нашими хорошими партнерами являются: Sonet NN, Softline, ГК «ЛАД», ООО «Системная интеграция», ПАО «Ростелеком», ПАО «МТС».

Социально-бытовые условия в вузе:

Пункты питания

Питание в НГТУ обеспечивает структурное подразделение «Студпит». Для обеспечения студентов и преподавательского состава питанием НГТУ обладает отдельно стоящим зданием столовой с двумя обеденными залами, большим помещением столовой в 6-м учебном корпусе и шесть буфетов в учебных корпусах. Для обеспечения питанием студентов, проживающих в четырех общежитиях расположенных на площади Лядова, в общежитии №3 размещена столовая, которая сдана в аренду.

Кухни столовых обеспечены необходимым оборудованием для процесса приготовления и питания. В отдельно стоящей двухэтажной столовой установлено новое технологическое оборудование для приготовления и раздачи пищи студентам и преподавателям университета, установлено и новое оборудование для приготовления кондитерских изделий, благодаря которому в столовой всегда имеется свежая выпечка и горячие обеды. Меню очень разнообразное и по доступным ценам. Студентам отпускаются блюда с минимальной наценкой.

В целом существующие пункты питания обеспечивают все необходимые потребности вуза.

Медицинская служба НГТУ

В структуру медицинской службы включены:

- медицинский кабинет I учебного корпуса;
- медицинский кабинет VI учебного корпуса;
- медицинский кабинет общежития №1;

лицензией № 52-01-002542 от 25.01.2017 г. и сертификатом. Лицензирование медицинской деятельности и контроль над соблюдением лицензионных условий осуществляется в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации.

Основной задачей медицинского персонала медицинской службы является:

- оказание неотложной медицинской помощи студентам, аспирантам, докторан-

там, сотрудникам;

- организация лечебно-профилактической работы медицинских кабинетов в I и VI учебных корпусах НГТУ;
- разработка и осуществление совместно с администрацией НГТУ, и по согласованию с органами Росздравпотребнадзора мероприятий по оздоровлению обучающихся;
- осуществление мероприятий по организации профилактических осмотров, медицинских осмотров, профилактических прививок обучающихся, обслуживание спортивных соревнований среди студентов, проводимых в НГТУ;
- организация взаимодействия с медицинскими учреждениями г. Н. Новгорода и области, к которым закреплены обучающиеся в НГТУ;
- противозидемическая работа.

Медицинская служба НГТУ располагается в приспособленных помещениях в соответствии с СанПиНом для осуществления медицинской деятельности.

Студенческий городок НГТУ

На балансе НГТУ имеется шесть общежитий. Все общежития оснащены необходимой мебелью, мягким инвентарем.

В общежитиях имеются камеры хранения, комнаты для самостоятельных занятий, оборудованные комнаты для спортивных занятий. Общежития оснащены компьютерной сетью с выходом в Интернет. Все общежития оборудованы современной системой пожарной сигнализации.

Пропускной режим организован посредством системы контроля управления доступом (СКУД).

В общежитии №1 имеется медицинский кабинет, культурно-досуговый центр студгородка на 90 мест.

В общежитии №2 расположен актовый зал вместимостью 160 чел., где проводятся различные культурно-массовые мероприятия. Также в общежитии №2 имеется библиотека и читальный зал, часовня.

В общежитии №3 работает столовая на 40 посадочных мест. На территории общежития №3 расположена открытая спортивная площадка - волейбольная, баскетбольная площадки, беговая дорожка, минифутбол, брусья, перекладина.

В общежитии №4 имеются комнаты повышенной комфортности для размещения родителей студентов, приезжающих их навестить, и студентов заочной формы обучения, а так же лиц, командированных в НГТУ.

В общежитиях №№ 5, 6 расположены культурно-досуговый центр, помещение для занятий настольным теннисом, прачечная самообслуживания, студенческий клуб, центр творчества студентов института экономика и управления.

Спортивно-оздоровительный комплекс НГТУ

В вузе очень развита спортивная база. В наличии имеется спортивный зал в 6-м учебном корпусе оборудованный большим информационным табло, для игры в баскетбол (секундники). В зале нанесена разметка для игры в баскетбол, волейбол, мини-футбол, размечены шесть игровых площадок для игры в бадминтон. В спортивном зале имеются мобильные баскетбольные щиты, ворота для минифутбола, мобильные стойки и сетки для игры в волейбол и бадминтон. Спортивный зал имеет трибуны на триста посадочных мест для зрителей с отдельным входом. В спортивном зале имеется три

раздевалки с душевыми кабинами и туалетами. В зале постоянно проводятся соревнования различного уровня по игровым видам спорта.

Так же на базе 6-го корпуса имеется легкоатлетический манеж со специальным беговым покрытием, с нанесением разметки беговых дорожек. В манеже оборудован тренажерный зал. В примыкающих помещениях располагается две преподавательские, два теннисных зала на 8 столов, оборудованный тренажерный зал, зал для единоборств. В манеже имеется две раздевалки с душевыми кабинами и туалетами.

В общежитии №3 оборудован зал для занятий тяжелой атлетикой и пауэрлифтингом, так же оборудован тренажерный зал и зал для аэробики и танцев с зеркалами. На улице оборудована площадка с ограждением и освещением для игры в минифутбол и баскетбол. Оборудованы три раздевалки и душевая комната.

На земельном участке в 26 га в Городецком районе у НГТУ имеется летний спортивно-оздоровительный комплекс СОЛ «Ждановец», который включает в себя компактно расположенные многофункциональные спортивные сооружения:

- мини-футбольное поле с искусственным покрытием площадью 750 м² со специальным ограждением и трибунами;
- крытый павильон для игры в минигольф площадью 105 м с ковровым напольным покрытием;
- крытый павильон — тренажерный зал площадью 105 м с ковровым напольным покрытием;
- волейбольно-баскетбольная площадка с деревянным напольным покрытием площадью 260 м² со специальным ограждением и трибунами;
- крытый павильон для игры в настольный теннис площадью 105 м с ковровым покрытием и 5 теннисными столами;
- один открытый земляной корт для игры в волейбол общей площадью 324 м²;
- один крытый теннисный корт площадью 303 м²;
- беговая дорожка с резиновым покрытием длиной 100 метров;
- тир для стрельбы из лука;
- велосипедная база с 48 велосипедами повышенной проходимости для проведения занятий-велопробегов по пересеченной местности.

Культурно-развлекательный комплекс СОЛ «Ждановец» включает в себя:

- крытый летний кинотеатр со сценой, мульти-медиа оборудованием и оборудованием для проведения концертов и выступлений артистов вместимостью 600 человек;
- открытый танц-пол со сценой для размещения оборудования для проведения дискотек площадью 650 м²;
- телепавильон с комнатой для занятий с детьми для просмотра телепрограмм и занятий развивающими играми площадью 140 м²;
- конференц-зал с мульти-медиа оборудованием вместимостью 60 человек площадью 90 м²;
- конференц-зал с мульти-медиа оборудованием вместимостью 40 человек площадью 60 м²

Услугами комплексов ежегодно пользуются около 1600 студентов, сотрудников и преподавателей университета и членов их семей.

7. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В 2021 году в НГТУ продолжилась работа по развитию инклюзивного образования. НГТУ является одним из основных партнеров РУМЦ (ресурсный учебно-методический центр) по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ на базе Мининского университета.

Мероприятия, направленные на создание комфортной среды для студентов с ОВЗ и инвалидностью проводились в соответствии с утвержденной на 2021 г Дорожной картой взаимодействия НГТУ им. Р.Е. Алексеева с РУМЦ по обучению инвалидов и планом формирования безбарьерной среды для обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидностью.

НГТУ им. Р.Е. Алексеева традиционно принимает участие в мероприятии «Профессиональный маршрут». Основные участники: Первый проректор – проректор по образовательной деятельности Ивашкин Е.Г. и декан факультета довузовской подготовки и дополнительных образовательных услуг Бушуева М.Е.

В течение 2021 года представители НГТУ приняли участие в следующих мероприятиях:

- Конкурс «Путь к карьере»;
- IV Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов (работ) «Профессиональное завтра»;
- мероприятие для обучающихся старших курсов и выпускников с ОВЗ и инвалидностью «Презентация инклюзивных практик вузов «Профорientация – обучение – трудоустройство»;
- в сетевом онлайн семинаре на тему: «Трудоустройство лиц с инвалидностью: трансформация востребованности навыков и профессий на современном рынке труда»;
- мониторинге деятельности образовательных организаций высшего образования по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ за 2021 год.

Представители студенчества так же активно принимают участие в мероприятиях:

- студенты университета, приняли участие в слете волонтеров, организованном ресурсными учебно-методическими центрами по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (РУМЦ) в целях развития волонтерской деятельности среди студентов вузов;

В 2021 г. сотрудники университета и студенты приняли активное участие в программах повышения квалификации:

- сотрудники прошли обучение по программе «Организационные и психолого-педагогические основы инклюзивного высшего образования». По итогам обучения получены удостоверения «О повышении квалификации» - 12 человек;
- студенты НГТУ прошли обучение по программе подготовки волонтеров «Инклюзивное волонтерство в университете», с получением сертификатов – 1 человек.

В 2021 г. продолжилась работа по материально-техническому оснащению учебных корпусов Университета для реализации инклюзивного образования.

Вуз расширяет технические и программные средства обучения коллективного и индивидуального пользования для восприятия информации обучающимися с различными нозологиями, таких как мультимедийное оборудование, устройства воспроизведения информации, ввода информации и синтезаторы речи:

- 1) Для обучающихся с ослабленным зрением: в браузерах предусмотрены встроенные адаптированные экранные помощники, а также оснащение официального сайта

НГТУ версией для слабовидящих; специализированная клавиатура с увеличенными цветными кнопками для слабовидящих.

2) Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: часть учебных аудиторий оборудована специализированной мебелью - столами для инвалидов, по запросу может быть предоставлено сменное кресло–коляска; специализированная клавиатура с большими кнопками, укомплектованная специальной рамкой-накладкой - барьером для двойного нажатия крупных клавиш у людей с нарушениями моторики рук.

3) Для обучающихся с ослабленным слухом: предлагаются программы синтезаторов речи; устройства воспроизведения информации (радиокласс).

Полностью оборудованы санитарно-гигиенические комнаты для лиц с ОВЗ и инвалидностью и установлена кнопка вызова помощника еще в одном учебном корпусе.