

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН НА 2023 г.

научно-исследовательских работ, выполняемых Саратовским государственным техническим университетом имени Гагарина Ю.А.
в рамках программ Минобрнауки России и других программ, грантов и т.д.

на 05.12.2023 г.

№ п/ п	Наименование программы, мероприятия	Заказчик	Шифр проекта (номер соглаше- ния, договора), № госрегистрации	Наименование проектов, коды ГРНТИ, приоритетное направление	Руководитель	Сроки выполнения		Объем финансирования (тыс. руб.)	
						начало	окончание	общий объем	финанси- рование на 2023 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Гранты Президента Рос- сийской Федерации для государственной под- держки молодых росий- ских ученых – кандида- тов наук и докторов наук Конкурс МК-2022	Министерство науки и выс- шего образо- вания Россий- ской Федера- ции							
2.			СГТУ-362 (соглашение № 075-15-2022-481 от 04.05.2022 г.) 122051200066-5	Создание теоретических основ определения рациональных значе- ний параметров операций бесцен- трового шлифования с разработкой элементов САПР 55.13.17 (прикладное исследование) ПН – нет	Решетникова О.П. доц. каф. ТСУ, к.т.н. Лаб. технологии авиа- ционного приборо- строения и машино- строения	04.05.2022	31.12.2023	1 200,0	600,0
			СГТУ-363 (соглашение № 075-15-2022-480 от 04.05.2022 г.) 122072100035-7	Исследование селективности и об- ратимости извлечения лития из водных растворов слоистыми ионо- обменниками на основе титанатов калия 31.17.15 (прикладное исследование) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ – Н2	Викулова М.А. доц. каф. ХИМ, к.х.н. лаб. ионики твердого тела	04.05.2022	31.12.2023	1 200,0	600,0
3.	Российский научный фонд (РНФ) Конкурс 2019 года «Проведе- ние исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президент- ской программы исследова- тельских проектов, реализуе- мых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными	РНФ г. Москва	СГТУ-324 (соглашение № 19-72-10052 от 08.08.2019) AAAA-A19- 119091390037-1	Новые композитные структуры на основе функционализированного графена и наночастиц оксидов метал- лов для разработки перспективных мультисенсорных газоаналитических преобразователей. 29.19.16 (поисковая) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ – Н1	Варежников А.С. к.т.н. (отв. исп. каф. ХИМ Соломатин М.А.) лаб. сенсоров и мик- росистем	08.08.2019	30.06.2025	15 000,0	6 000,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.			СГТУ-325 (соглашение № 19-73-10133 от 29.07.2019) AAAA-A19- 119092390109-2	High-K полимерные композиты на основе гибридных наноструктур (ти- танаты калия со структурой голлан- дита, декорированные оксиграфеном) для изделий/компонентов электрони- ки нового поколения. 31.15.19 (поисковая) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ – Н1	Горшков Н.В. доц. каф. ХИМ, к.т.н. (отв. исп. каф. ХИМ Викулова М.А.) лаб. ионики твердого тела	29.07.2019	30.06.2025	15 000,0	6 000,0
5.	Конкурс на продление сро- ков выполнения проектов, поддержанных грантами РНФ по мероприятию «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовате- льских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными (30)		СГТУ-301 (соглашение № 18-79-10040-П от 04.08.2021) AAAA-A18- 118080790040-2	Исследование процессов тепломас- сообмена и механизма структуро- образования сверхтвердых метал- локерамических покрытий в усло- виях высокотемпературной обра- ботки токами высокой частоты ма- логабаритных титановых конструк- ций с тонкослойными (Ta,Zr)- элементами. 55.22.31; 53.49.21 (фундаментальное исследование) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ – Н1	Фомин А.А. зав. каф. МБИ, д.т.н. (отв. исп. Кошуро В.А) учебно-научная ла- боратория электрофи- зических процессов и технологий	04.08.2021	30.06.2023	12 000,0	6 000,0
6.	Конкурс 2021 года «Про- ведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследова- тельских проектов, реали- зуемых ведущими учены- ми, в том числе молодыми учеными		СГТУ-355 (соглашение № 21-79-00051 от 22.07.2021 г.) 121080400027-5	Разработка комплексного акусти- ческого и когерентно-оптического анализатора морфофункциональ- ных характеристик дисперсных систем и пористых сред для мони- торинга процессов синтеза и функционализации материалов. 90.27.37 (фундаментальное исследование) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ - Н1	Исаева А.А. к.ф.-м.н., доц. каф. ФИЗ лаб. акустооптоэлек- троники и молекуляр- ной спектроскопии	22.07.2021	30.06.2023	2 850,0	1 500,0
7.			СГТУ-356 (соглашение № 21-72-00015 от 22.07.2021 г.) 121080200081-9	Моделирование переходной дина- мики между метастабильными со- стояниями мозга. 29.03.77 (фундаментальное исследование) ПН – Науки о жизни Направление стратегии НТР РФ - Н3	Сысоева М.В. к.ф.-м.н., доц. каф. РТ лаб. радиотехнических устройств и видеотех- ники	22.07.2021	30.06.2023	3 000,0	1 500,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	Конкурс 2021 года на получение грантов РФ по приоритетному направлению деятельности РФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» (64)		СГТУ-357 (соглашение № 22-29-00090 от 11.01.2022г.) 122012600076-1	Исследование путей повышения системной эффективности и безопасности АЭС на основе аккумуляторов фазового перехода (АФП). Новый взгляд на проблему. 44.33.29 (фундаментальное исследование) ПН – Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика Направление стратегии НТР РФ - Н2	Аминов Р.З. д.т.н., проф. каф. ТАЭ (отв. исп. Юрин В.Е.) НОЦ «Энергетические системы и комплексы»	11.01.2022	31.12.2023	3 000,0	1 500,0
9.			СГТУ-358 (соглашение № 22-29-00101 от 28.12.2021) 122020100170-6	Разработка концепции проектирования класса мехатронных стендов, использующих инерциальные чувствительные элементы. 50.43.17 (фундаментальное исследование) ПН – Информационно-телекоммуникационные системы Направление стратегии НТР РФ - Н1	Калихман Д.М. д.т.н., проф. каф. ТММ (отв. исп. Пчелинцева С.В.) УНПЦ конструкторско-технологической поддержки предприятий машиностроительного комплекса	28.12.2021	31.12.2023	3 000,0	1 500,0
10.			СГТУ-359 (соглашение № 22-29-00612 от 11.01.2022) 122012400137-1	Дисперсные наноструктурированные сенсорные и фотонные материалы: влияние пространственной локализации процессов переноса зарядов и излучения на функциональные свойства. 47.09.48 (фундаментальное исследование) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ - Н1	Зимняков Д.А. д.ф.-м.н., проф., зав. каф. ФИЗ (отв. исп. Волчков С.С.) Лаб. акустооптоэлектроники и молекулярной спектроскопии	11.01.2022	31.12.2023	3 000,0	1 500,0
11.			СГТУ-360 (соглашение № 22-29-00793 от 11.01.2022) 122012700358-7	Исследование фундаментальных основ формирования газоаналитических мультисенсорных систем с помощью новых наноструктурированных материалов и современных методов искусственного интеллекта. 47.09.48; 29.19.16; 59.35.29 (фундаментальное исследование) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ - Н1	Сысоев В.В. д.т.н., проф. каф. ФИЗ (отв. исп. Варжеников А.С.) НИЛ сенсоров и микросистем	11.01.2022	31.12.2023	3 000,0	1 500,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.			СГТУ-361 (соглашение № 22-29-01269 от 11.01.2022) 122011900502-5	Научное обоснование и разработка робастного метода двумерной фильтрации для измерения текстуры поверхности изделий аддитивного производства. 55.01.81 (фундаментальное исследование) ПН – Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники Направление стратегии НТР РФ - Н1	Захаров О.В. д.т.н., проф. каф. ТСУ (отв. исп. Яковишин А.С.) Лаб. технологии авиационного приборостроения и машиностроения	11.01.2022	31.12.2023	3 000,0	1 500,0
13.	Конкурс 2022 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (68)		СГТУ-364 (соглашение № 22-12-00396 от 12.05.2022) 122122300022-7	Разработка и исследование генератора запутанных оптических солитонов на основе модуляционной неустойчивости в оптических волокнах с периодически изменяющейся дисперсией для применений, основанных на квантовых технологиях. 29.27.17, 29.31.15, 29.33.18 (фундаментальное исследование) ПН – Информационно-телекоммуникационные системы Направление стратегии НТР РФ - Н1	Мельников Л.А. д.ф.-м.н., проф. каф. ПБС (отв. исп. Мажирина Ю.А.) НОЦ «Фундаментальная и прикладная фотоника»	12.05.2022	31.12.2024	21 000,0	7 000,0
14.			СГТУ-365 (соглашение № 22-19-00357 от 12.05.2022) 122080500033-4	Исследование особенностей воздействия электромагнитных полей СВЧ диапазона на микрофлору биомедицинских объектов и разработка компактной переносной аппаратуры, обеспечивающей сверхбыструю деcontаминацию облучаемых объектов в широких областях практического и научного применения. 76.13.33 (фундаментальное исследование) ПН – Науки о жизни Направление стратегии НТР РФ – Н3	Байбурин В.Б. д.ф.-м.н., проф. каф. ИБС Лаб. радиотехнических устройств и видеотехники	12.05.2022	31.12.2024	21 000,0	7 000,0
15.	Конкурс «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследований проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными»		СГТУ-366 (соглашение № 22-71-10083 от 29.07.2022) 122111500124-0	Хаос в пористых механических нано/микро/макромасштабных системах. Математические модели и методы, компьютерный анализ. 30.19.21, 28.17.19, 55.09.43 (фундаментальное исследование) ПН – Индустрия наносистем Направление стратегии НТР РФ - Н1	Яковлева Т.В. к.ф.-м.н., доц. каф. МиМ (отв. исп. Папкина И.В.) НОЦ «Математическое и компьютерное моделирование»	29.07.2022	30.06.2025	16 500,0	5 500,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.			СГТУ-367 (соглашение № 22-79-10211 от 28.07.2022) 122111000043-9	Повышение безопасности АЭС с ВВЭР поколения III+ на основе многофункционального аварийного резервирования собственных нужд. 44.33.29 (фундаментальное исследование) ПН – Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика Направление стратегии НТР РФ – Н2	Юрин В.Е. к.т.н., доц. каф. ТАЭ (отв. исп. Байрамов А.Н.) НОЦ «Энергетические системы и комплексы»	28.07.2022	30.06.2025	14 400,0	4 800,0
17.	Конкурс 2022 года «Проведение фундаментальных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» (конкурс № 78)		СГТУ-370 (соглашение № 23-29-00526 от 13.01.2023) 123022100043-6	Аналитическая модель регламентированного по критерию повышения механических свойств нагрева в СВЧ электромагнитном поле отвержденных полимерных композиционных материалов, армированных тканями и волокнами различной природы. 55.03.03, 55.09.43, 55.20.15 (фундаментальное исследование) ПН – Транспортные и космические системы Направление стратегии НТР РФ – Н6	Кондратов Д.В. д.ф.-м.н., доц., зав. каф. ИБС (отв. исп. Злобина И.В.) Учебно-научно-производственный центр конструкторско-технологической поддержки предприятий машиностроительного комплекса	01.01.2023	31.12.2024	3 000,0	1 500,0
18.			СГТУ-369 (соглашение № 23-29-00346 от 12.01.2023) 123112700159-6	Влияние низкотемпературной ионно-плазменной предподготовки волокнистых систем при создании нового поколения композиционных гетерогенных мозаичных мембран с встроенными «core-shell» наночастицами. 61.13.19 (фундаментальное исследование) ПН – Рациональное природопользование Направление стратегии НТР РФ – Н2	Кардаш М.М. каф. ТОХП ЭТИ, д.т.н., проф. (отв. исп. Терин Д.В.) лаб. коллективного пользования «Современные методы исследования функциональных материалов и систем» отделения НИЧ ЭТИ	01.01.2023	31.12.2024	3 000,0	1 500,0
19.			СГТУ-371 (соглашение № 23-29-00159 от 13.01.2023) 123020700017-7	Гидроупругие колебания стенки узкого канала с пульсирующей вязкой жидкостью, установленной на нелинейно-упругом основании. 27.35.00 (фундаментальное исследование) ПН – Транспортные и космические системы Направление стратегии НТР РФ – Н1	Попов В.С. проф. каф. ПМиСА, д.т.н., проф. лаб. «Прикладная математика и механика»	01.01.2023	31.12.2024	3 000,0	1 500,0
20.			СГТУ-372 (соглашение № 23-29-00140 от 13.01.2023) 123021000013-3	Волны деформации в упругих соосных цилиндрических оболочках с дробной и комбинированной физической нелинейностью, образующих кольцевой канал, заполненный вязкой жидкостью. 27.35.00 (фундаментальное исследование) ПН – Транспортные и космические системы Направление стратегии НТР РФ – Н1	Могилевич Л.И. проф. каф. ПМиСА, д.т.н., проф. лаб. «Прикладная математика и механика»	01.01.2023	31.12.2024	3 000,0	1 500,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.	Конкурс 2022 года ««Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными		СГТУ-373 (соглашение № 23-79-00039 от 13.04.2023) 123113000071-5	Обоснование методологии комплексного модифицирования композиционных материалов для экстремальных условий эксплуатации на основе изучения фазово-структурных превращений под влиянием электрофизических воздействий различного частотного диапазона. 55.03.03, 55.09.43, 55.20.15 (фундаментальное исследование) ПН – Транспортные и космические системы Направление стратегии НТР РФ – Н6 Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики	Злобина И.В. доц. каф. ТММ, к.т.н. Учебно-научно-производственный центр конструкторско-технологической поддержки предприятий машиностроительного комплекса СГТУ имени Гагарина Ю.А.	13.04.2023	31.12.2026	26 300,0	7 000,0
22.	Конкурс 2023 года «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными 85		СГТУ-374 (соглашение № 23-79-10287 от 14.08.2023) 123090700012-5	Повышение эффективности и маневренности АЭС за счет комбинирования с водородным энергокомплексом на основе системы сжигания с рециркуляцией непрореагировавшего водорода. 44.31.39, 44.33.29 (поисковая) ПН – Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику. Направление из Стратегии НТР РФ – Н2	Егоров А.Н. к.т.н., с.н.с. (отв. исп. Галиевский М.В.) НОЦ «Энергетические системы и комплексы»	14.08.2023	30.06.2026	4340,0	4 340,0
23.	Предоставление грантов в области науки в форме субсидий из федерального бюджета № 2022-2251-ПП4-0003 «Проведение научных исследований российскими научными организациями и (или) образовательными организациями высшего образования совместно с организациями стран БРИКС в рамках обеспечения реализации программы двух- и многостороннего научно-технологического взаимодействия»		СГТУ-368 (соглашение № 075-15-2022-1230 от 24.10.2022) 122111000057-6	Исследование новых мультисенсорных платформ на основе новых низкоразмерных материалов для применения в пищевой промышленности в рамках парадигмы электронного обоняния. 47.09.48, 29.19.16, 29.19.22 (прикладное исследование) ПН – Индустрия наносистем, информационно-телекоммуникационные системы Направление стратегии НТР РФ - Н1	Сысоев В.В. д.т.н., проф. каф. ФИЗ НИИ сенсоров и микросистем	24.10.2022	31.12.2024	10 000,0	5 000,0

Приложение к тематическому плану

№п/п	Наименование программы, мероприятия	Заказчик	Шифр проекта (номер соглашения, договора)	Наименование проектов, коды ГРНТИ, приоритетное направление	Руководитель	Сроки выполнения		Объем финансирования (тыс. руб.)	
						начало	окончание	общий объем	финансирование на 2021 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики Конкурс на 2021-2023 гг.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации							
2.			СП-4034.2021.1 (приказ Минобрнауки России № 54 от 26.01.2021)	Схемно-параметрическая оптимизация комбинированных систем теплового аккумулирования при использовании на АЭС с ВВЭР 44.33.29 (фундаментальное исследование)	Муртазов М.А. аспирант каф. ТАЭ	01.01.2021	31.12.2023	820,8	273,6
3.			СП-4481.2021.1 (приказ Минобрнауки России № 54 от 26.01.2021)	Совершенствование газораспределительных систем на базе сжиженного природного газа 67.53.27; 67.29.65; 67.29.59 (прикладное исследование)	Перевалов С.Д. аспирант каф. ТГВ	01.01.2021	31.12.2023	820,8	273,6
4.			СП-3823.2021.2 (приказ Минобрнауки России № 54 от 26.01.2021)	Разработка и исследование автономной многофункциональной системы резервирования собственных нужд АЭС 44.33.29 (фундаментальное исследование)	Юрин В.Е. к.т.н., доц. каф. ТАЭ	01.01.2021	31.12.2023	820,8	273,6
			СП-404.2021.5 (приказ Минобрнауки России № 54 от 26.01.2021)	Физико-математические методы мониторинга внимания человека в пассивных интерфейсах мозг-компьютер 29.35.03 (прикладное исследование)	Куц А.К. аспирант каф. ИБС	01.01.2021	31.12.2023	820,8	273,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Конкурс на 2022-2024 гг.		СП-230.2022.1 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Разработка методологических основ синтеза систем энергообеспечения с комплексной утилизацией отходов предприятий нефтегазового сектора 44.33.29 (фундаментальное исследование)	Кульбякина А.В. к.т.н., доц. каф. ТАЭ	01.01.2022	31.05.2024	661,2	273,6
7.			СП-2350.2022.1 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Разработка энергоэффективных датчиков газа на основе двумерных решеток карбидных и нитридных структур (максенов) 47.09.48; 29.19.16; 29.19.22 (фундаментальное исследование)	Плугин И.А. аспирант каф. ЭПУ	01.01.2022	31.12.2024	820,8	273,6
8.			СП-1707.2022.4 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Разработка прототипа устройства на основе мультисенсорной системы электронного обоняния для неинвазивной диагностики заболеваний 76.13.15; 47.09.48; 50.09.37 (прикладное исследование)	Варежников А.С. к.т.н., с.н.с. научно-иссл. лаб. сенсоров и микросистем	01.01.2022	30.06.2023	410,4	136,8
9.			СП-1098.2022.4 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Флуоресцентные наномаркеры в биосовместимых полимерных матрицах для регенеративной медицины и клеточной инженерии 29.31.27; 76.09.41; 29.31.23 (фундаментальное исследование)	Волчков С.С. инженер-исследователь лаб. надежности приборов точной механики	01.01.2022	31.12.2024	820,8	273,6
10.			СП-4851.2022.4 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Фундаментальные особенности возбуждения стохастической лазерной генерации в сильно рассеивающих наноструктурированных системах с добавлением флуорофоров для задач морфологической и функциональной диагностики 29.31.23; 29.33.18; 29.33.43 (фундаментальное исследование)	Кочкуров Л.А. к.ф.-м.н., доц. каф. СТУ	01.01.2022	31.12.2024	820,8	273,6
11.			СП-50.2022.4 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Научно-технологические основы создания индивидуальных конструкций внутрикостных имплантов для применения в различных клинических ситуациях 76.09.99 (фундаментальное исследование)	Маркелова О.А. к.т.н., асс. каф. МБИ	01.01.2022	30.06.2023	410,4	136,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.			СП-469.2022.5 (приказ Минобр-науки России № 38 от 20.01.2022)	Разработка моделей, алгоритмов и программного обеспечения для моделирования формирования, развития и стабилизации структуры полимерных пен при сверхкритическом флюидном синтезе высокопористых полимерных матриц 29.03.77; 27.35.33; 76.09.41 (фундаментальное исследование)	Ушакова Е.В. аспирант каф. ФИЗ	01.01.2022	31.12.2024	820,8	273,6