

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**научно-исследовательских работ, выполняемых по основному научному направлению
23В «Передовые методы упрочняющей обработки и модификации изделий машино- и
приборостроения, персонализированной медицины и аддитивного производства»
на 2022-2024 гг.**

№ п/п	Шифр направ., руководитель	Шифр темы	Научный руководитель темы	Исполнители	Наименование темы	Кафедра, подразделение
1	2	3	4	5	6	7
1.	23В «Передовые методы упрочняющей обработки и модификации изделий машино- и приборостроения, персонализированной медицины и аддитивного производства», Фомин А.А.	23В.01Г (СГТУ-301) <u>2022-2023</u>	Фомин А.А.	Шумилин А.И. Захаревич А.М. Фомина М.А. Войко А.В. Скапцов А.А. Кошуро В.А. Маркелова О.А. Егоров И.С.	Исследование процессов тепломассообмена и механизма структурообразования сверхтвердых металлокерамических покрытий в условиях высокотемпературной обработки токами высокой частоты малогабаритных титановых конструкций с тонкослойными (Ta,Zr)-элементами	«Материаловедение и биомедицинская инженерия» (МБИ), ИММТ
2.		23В.02Г (СГТУ-344) <u>2022</u>	Гоц И.Ю.	Лукьянова В.О.	Разработка технологии создания металлогидридного источника тока на основе матрицы Al-P3Э с целью реализации в водородной энергетике	
3.		23В.03Г (СГТУ-345) <u>2022</u>	Фомин А.А.	Щелкунов А.Ю.	Исследование закономерностей высокотемпературного процесса индукционной обработки титана в воздушной атмосфере и свойств полученных функциональных покрытий	
4.		23В.04Г (СГТУ-349) <u>2022</u>	Фомин А.А.	Кошуро В.А. Маркелова О.А. Осипова Е.О. Палканов П.А. Гулиева Л.А.	Новые способы индукционно-термического упрочнения газотермических функциональных покрытий и конструкций с бионическим дизайном для перспективных изделий медицинской техники	
5.		23В.05С (СП-50.2022.4) <u>2022-2023</u>	Маркелова О.А.	-	Научно-технологические основы создания индивидуальных конструкций внутрикостных имплантатов для применения в различных клинических ситуациях	
23В.01 «Передовые методы упрочняющей обработки и модификации изделий машино- и приборостроения, персонализированной медицины и аддитивного производства», Фомин А.А.						
6.		23В.01.Н1 (г/б)	Фомин А.А.	Фомин А.А.	Разработка научных основ индукционно-термической обработки и упрочнения изделий из титана и тугоплавких материалов	«Материаловедение и биомедицинская инженерия» (МБИ), ИММТ
7.		23В.01.Н2 (г/б)	Фомин А.А.	Пичхидзе С.Я.	Разработка технологии создания новых биосовместимых материалов и покрытий с использованием аддитивных технологий	
8.		23В.01.Н3 (г/б)	Фомин А.А.	Кошуро В.А.	Модификация стальных и титановых изделий формированием поверхностных 2D структур	
9.		23В.01.Н4 (г/б)	Фомин А.А.	Гоц И.Ю.	Технологические аспекты формирования покрытий стальных изделий методом комбинированной обработки	
10.		23В.01.Н5 (г/б)	Фомин А.А.	Маркелова О.А.	Научно-технологические основы создания персонализированных конструкций внутрикостных имплантатов различного назначения	
11.		23В.01.Н6 (г/б)	Фомин А.А.	Шумилин А.И. (совм.)	Нанесение и исследование и модификация поверхности тонких пленок полученных PVD методами	
12.		23В.01.Н7 (г/б)	Фомин А.А.	Телегин С.В.	Упрочняющая обработка и модификация изделий машино- и приборостроения	