



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР и И ТУСУР
А.Г. Лоцилов
«10» января 2022 г.

МП

План работы ЦКП «Импульс» на 2022-23 гг.

№ п/п	Планируемые работы	Начало работ	Окончание работ	Требуемое оборудование ЦКП, согласуемое по запросу подразделения	Максимальное время загрузки в год, часов
1.	Радиофизические исследования взаимных и невзаимных эффектов обратного рассеяния радиоволн в задачах зондирования Земли, определения местоположения излучателей методами пассивной радиолокации и развитие численных методов при моделировании электромагнитных	01.01.2020	31.12.2022	1. Установка нанесения фоторезистов. 2. Установка отмычки пластин. 3. Установка допроявления фоторезиста YESG500 4. Технологическая линия фотолитографии	300 240 300 700
2.	Измерение параметров разрабатываемого оптического передатчика.	16.02.2022	27.03.2023	5. Векторный анализатор электрических цепей до 40 ГГц	600
3.	Разработка методики, ПО и макета по измерению диэлектрической проницаемости материалов в диапазоне частот до 20 ГГц.	01.06.2022	30.06.2024	6. Генератор СВЧ сигналов Rohde&Schwarz	400
4.	Создание аппаратной платформы наземного абонентского терминала системы спутниковой связи.	16.11.2021	31.12.2023	7. Электронный микроскоп Zeiss Supra 55 с функцией электронного литографа (1 ед.)	700
5.	Разработка макетов стендов для измерения параметров обратного рассеяния электромагнитных волн.	15.06.2021	30.06.2022	8. Стенд измерения мощностных характеристик на базе зондовой станции Cascade Microtech Summit 11K и СВЧ тюнеров	300
6.	Прикладные исследования и разработка перспективных технических решений для оперативного мониторинга зон движения наземного транспорта радиолокационными и иными методами с использованием элементов когнитивных технологий и искусственного интеллекта.	01.08.2020	30.06.2021	9. Испытательная климатическая камера (тепло- холод) 10. Кластер FDM, SLA и композитной 3D печати 11. Установка вакуумная для термического напыления материалов VSEVPD- LTE	850 700 300
7.	Исследование путей создания пространственно-распределенных многоцелевых информационно-телекоммуникационных систем радиомониторинга и связи, включающих оптические каналы, их ключевых компонент на основе численных и экспериментальных методов анализа СВЧ и о	16.01.2023	31.12.2025	12. Установка плазмохимического травления STE ICP200E6 SemiTEq 13. Установка быстрого термического отжига STE RTA150, SemiTEq 14. Профилометр оптический 3D	400 400 300
8.	Выполнение технологических операций на пластинах.	10.01.2023	31.12.2023	15. Планетарная шаровая мельница Pulverisette 7 Premium Line	400
9.	Изготовление и поставка товара.	13.12.2022	15.03.2023	16. Электромагнитный вибрационный грохот ANALYSETTE 3 PRO	180
10.	Изготовление микроструктур на кристаллах ниобата лития.	01.12.2022			

11. 12.	Изготовление микроструктур на кристаллах ниобата лития.	02.12.2022	31.12.2023	17. Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22 Nano Tec	200
13.	Макетирование плат высоковольтного делителя для секций детекторного модуля диагностической системы ИТЭР "Анализаторы атомов перезарядки". Подготовка производства.	19.10.2022	24.11.2022	18. Аппаратно-программный комплекс для проведения микроволнового анализа на базе зондовой станции Cascade M150	340
14.	Изготовление и поставка товара.	17.10.2022	15.12.2022	19. Анализатор цепей Keysight Technologies N5247B с комплектом аксессуаров	320
15.	Изготовление и поставка товара.	17.06.2022	17.08.2022	20. Осциллограф Keysight Technologies UXR0134A	260
16.	Послойное нанесение металла и керамики с целью изготовления макетов пакетного элемента ленточной намотки моментного электродвигателя.	11.04.2022	25.05.2022	21. Установка плазмохимического осаждения диэлектриков в плазме индуктивного и емкостного разрядов и система подачи и утилизации газов установок плазмохимического травления иосаждения	300
17.	Изготовление и поставка товара.	08.04.2022	30.09.2022		
18.	Изготовление и поставка товара.	21.02.2022	30.05.2022	22. Контрольно-измерительная аппаратура СВЧ в составе: векторный анализатор цепей P4226/1, кабель СВЧ фазостабильный, соед. тип NMD 3,5 мм (розетка), NMD 3,5 (вилка), 700 мм; набор калибровочных мер с соединителями типа IX var. 3.	600
19.	Изготовление и поставка товара.	21.02.2022	29.04.2022		
20.	Проведение работ в рамках проекта "Разработка системы для цифровой фазовой плоскости".	10.01.2022	20.11.2022		
21.	Проведение работ в рамках проекта "Разработка комплекса малогабаритного преобразователя напряжения".	10.01.2022	20.11.2022	23. Система прецизионного шнекового дозирования с набором аксессуаров	400
22.	Проведение работ в рамках проекта "Разработка монолитной интегральной схемы перестраиваемого фильтра и многофункциональной схемы оконечного блока ППМ Ки-диапазона частот на основе гибридной технологии GaAs pHEMT и МЭМС для применения в системах спутниково	10.01.2022	20.11.2022	24. Система плоттерной печати GeSim Nano-Plotter NP 2.1 Two pipetting channels	400
				25. SLA принтер FormLabs FROM 3	430
				26. 3D-принтер Intamsys FUNMAT SE Enhanced	450
23.	Проведение работ в рамках проекта "Разработка СВЧ монолитной интегральной схемы многофункционального оконечного блока X-диапазона частот с уровнем выходной мощности 15 Ватт на основе технологии 0,25 мкм GaN HEMT".	10.01.2022	20.12.2022	27. Установка отмытки SLA-изделий Form Wash	300
				28. Установка постобработки SLA-изделий Form Cure	200
				29. Автоматизированное рабочее место исследователя	280
				30. 3D-сканер RangeVision PRO	529
24.	Проведение работ в рамках проекта "Разработка технологии аддитивного формирования микроэлектромеханических СВЧ радиоэлектронных компонентов".	10.01.2022	30.11.2022	31. Право на использование программы для ЭВМ Altium Designer – Private Server Perpetual Commercial License 1-3 Licenses	700
				32. Право на использование системы автоматизированного 3D-проектирования SOLIDWORKS Premium, локальная лицензия	700
25.	Разработка фотонных интегральных схем и модулей оптических приемников для высокоскоростных систем передачи данных до 25 Гб/с.	25.12.2021	24.12.2023	33. Полуавтоматическая установка ультразвуковой микросварки	200
26.	Линейка электронных детекторов для инфокоммуникационных каналов с терабитным быстродействием и аппаратно-техническое обеспечение их производства.	17.12.2021	17.06.2023	34. Растровый электронный микроскоп Coxem EM-30 Plus	100
				35. Инфракрасный фурье-спектрометр «ФТ-801»	120

27.	Изготовление и поставка фотошаблонов	15.06.2021	15.06.2022	36. Лазерный станок для маркировки и гравировки 37. Система бесконтактных измерений топографии и параметров поверхности	100 200
-----	--------------------------------------	------------	------------	--	------------

Планируемая загрузка до 80%.

Директор ЦКП  Н.Д. Малютин