**Перечень тем для дипломной работы по направлению 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Генератор с коаксиальным резонатором с АФАПЧ (аналоговая фазовая автоподстройка частоты) на 75 MHz. |
| 2 | Рупорная антена с диэлектрической линзой 8-мм диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления. |
| 3 | Твердотельный СВЧ усилитель мощности для технологического прогона блоков ЦЗУ С-диапазона. Конструкция и технология изготовления. |
| 4 | Конструирование активных фазированных антенных решёток. |
| 5 | Блок коммутации радиосигналов с ключом доступа. Конструкция и технология изготовления. |
| 6 | Блок синтезатора частот для РСА космического назначения. |
| 7 | Плата управления электропитанием (ПУЭ) в СВЧ блоке. |
| 8 | СВЧ генератор на основе сверх мощного клистрона. Конструкция и технология изготовления. |
| 9 | Микрополосковый полосно-пропускающий фильтр. Конструкция и технология изготовления. |
| 10 | Усилитель мощности СВЧ колебаний Ка-диапазона. Конструкция и технология изготовления. |
| 11 | Усилитель мощности СВЧ колебаний Х-диапазона. Конструкция и технология изготовления. |
| 12 | СВЧ модульный фильтр для полосы X. Конструкция и технология изготовления. |
| 13 | Модуль синхронизации фазовых сигналов для СВЧ систем. Конструкция и технология изготовления. |
| 14 | Активный СВЧ фильтр для передачи данных в беспроводных системах. Конструкция и технология изготовления. |
| 15 | Система охлаждения для высокомощных СВЧ устройств. Разработка и изготовление. |
| 16 | Модуль приёма и обработки СВЧ сигнала для систем спутниковой связи. Конструкция и технология изготовления. |

**Перечень тем для дипломной работы по направлению 11.03.03**

**Электроника и наноэлектроника**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Малогабаритный многолучевой клистрон |
| 2 | Разработка лабораторного блока питания с регулировкой напряжения |
| 3 | Полевой транзистор на теплоотводящей подложке из поликристаллического алмаза |
| 4 | Технология создания эпитаксиальных структур кремния для лавинно-пролётных диодов |
| 5 | Монтаж и демонтаж навесных компонентов на печатных платах методом пайки |
| 6 | Технологии изготовления усилителя промежуточной частоты с фильтрацией низких частот |
| 7 | Резонаторный блок для клистрона |
| 8 | Блок модулятора с источниками питания, смещения и превышения, предназначенного для работы и испытаний клистрона средней мощности |
| 9 | HEMT транзистор с высоким пробивным напряжением |
| 10 | Электрометрический усилитель для АЛТ |
| 11 | Нанотехнологии в противопожарных сигнализациях: Пиростикеры с микроколбами антипирена на основе брома |
| 12 | Генератор управляемый напряжением |
| 13 | Модуль контроля электрических параметров для четырехразрядного двоичного реверсивного счетчика |
| 14 | Разработка устройства измерения токов КЗ микросхем драйверов |
| 15 | HEMT транзистор с высоким коэффициентом усиления |
| 16 | Разработка высокочастотного усилителя с автоматической регулировкой усиления |
| 17 | Переключатель 1x1 в диапазоне частот 0,1-4,0 ГГц на GaAs |
| 18 | Отработка технологии изготовления узлов 3-мм ЛБВ |
| 19 | IoT модуль для управления станками CNC |
| 20 | Лазер CO2 типа |
| 21 | Устройство для измерения коэффициента отражения на высоких частотах |
| 22 | Разработка системы охлаждения для высокочастотных электронных компонентов |

**Перечень тем для дипломной работы по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Веб-приложение для социальной сети |
| 2 | Программное обеспечение для калибровки радара РЛС с помощью нейронной сети |
| 3 | Автоматизация PDM система заполнения карт чертежей Компас-3D в SOLIDWORKS PDM |
| 4 | Проведение нагрузочного тестирования на базу 1С |
| 5 | Автоматизированная система бухгалтерского налогового учета." |
| 6 | Мобильное приложение "Персональный медицинский помощник" в среде разработки Android Studio на языке программирования Kotlin |
| 7 | Информационная система симуляции чрезвычайных ситуаций в среде виртуальной реальности для обучения сотрудников |
| 8 | Информационная система для контроля работы предприятия согласно приказам Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. ФСТЭК |
| 9 | Информационная система кадрового учета на предприятии |
| 10 | Веб-приложение для системы HRM на основе React.js |
| 11 | Информационная система мобильных уведомлений для ведения электронной исполнительной документации объектов капитального строительства |
| 12 | Информационная система управления обучением класса LMS на предприятии |
| 13 | Информационная система учета номенклатуры на предприятии |
| 14 | Информационная система мониторинга технологического оборудования на платформе IoT |
| 15 | Разработка Коннектора NI-VISA на подключение оборудования к системе мониторинга |
| 16 | Алгоритм анализа больших данных по поиску выбросов |
| 17 | Программное обеспечение для анализа киберугроз и обнаружения аномалий в операционных системах Windows и Linux |
| 18 | Разработка среды общих данных для просмотра и менеджмента цифровой информационной модели |
| 19 | Информационная система строительный калькулятор с применением ТИМ |
| 20 | Коннектор Modbus платформы промышленного интернета вещей IIoT.Istok для операционной системы Astra Linux |
| 21 | Информационная система по формированию приложений по системным требованиям поставщиков с учётом по сборке и производству, логистики вычислительной техники |
| 22 | Информационная система промышленной видеоаналитики |
| 23 | WEB приложение для отображения DXF файлов |