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

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Опорный СВЧ генератор с четырьмя выходами на диэлектрические резонаторы с автоматической подстройкой частоты. Конструкция и технология изготовления |
| 2 | Предварительный усилитель мостового инвертора. Конструкция и технология изготовления |
| 3 | Электронная база модулей СВЧ-устройств в диапазоне от 30 до 65 ГГц на различных типах печатных линий передачи, с различной геометрией, на подложках из различных материалов. Анализ зависимости характеристик устройств от геометрии. |
| 4 | Электронная база модулей СВЧ-устройств в диапазоне от 30 до 65 ГГц на различных типах печатных линий передачи, с различной геометрией, на подложках из различных материалов. Анализ зависимости характеристик устройств от типа линии передач. |
| 5 | Волноводный переход с канала 16 на 8 на канал 13 на 3. Конструкция и технология изготовления. |
| 6 | Импульсный источник вторичного электропитания блока задающего генератора. Конструкция и технология изготовления. |
| 7 | Формирователь опорной частоты с цифровой стабилизацией. Конструкция и технология изготовления. |
| 8 | Блок модулятора, предназначенного для работы в составе стенда испытаний и настройки ЛБВ средней мощности. Конструкция и технология изготовления. |
| 9 | Формирователь импульсов управления для вторичного источника электропитания. Конструкция и технология изготовления |
| 10 | Электронная база модулей СВЧ-устройств в диапазоне от 30 до 65 ГГц на различных типах печатных линий передачи, с различной геометрией, на подложках из различных материалов. Анализ зависимости характеристик устройств от материала подложки. |
| 11 | Источник питания стабилизированный на напряжениях и току. Конструкция и технология изготовления. |
| 12 | Источник питания подогревателя клистронного усилителя. Конструкция и технология изготовления. |
| 13 | Высоковольтный модулятор импульсного источника питания лазера на парах медия. Конструкция и технология изготовления |
| 14 | Фильтр нижних частот на микрополосковой линии. Конструкция и технология изготовления. |
| 15 | Широкополосное усилительное комплексированное устройство. Конструкция и технология изготовления |
| 16 | Направленный ответвитель (частоты 600-850 мГц ослабления 20 Дбл) конструкция и технология деталей. |
| 17 | Импульсный усилитель высоковольтного импульсного модулятора. Конструкция и технология изготовления. |
| 18 | Предварительный усилитель Кu-диапазона частот для комплексированного изделия. Конструкция и технология изготовления. |
| 19 | Волноводный ступенчатый переход с канала 28.5х12.6 на канал 28.5х6. Конструкция и технология изготовления |
| 20 | Устройство диагностики операционных усилителей. Конструкция и технология его сборки. |
| 21 | Микрополосковый ферритовый циркулятор 8-мм диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления. |
| 22 | Приёмо-передающий модуль АФАР Х-диапазона с функцией контроля выходной мощности. Конструкция и технология изготовления. |
| 23 | Генератор тактовой частоты с резервированием. Конструкция и технология сборки. |
| 24 | Испытательный модуль для измерения электрических параметров монолитноинтегральных схем в корпусе для поверхностного монтажа в диапазоне 0-18 ГГц. Конструкция и технология изготовления. |
| 25 | Гетеродинный преобразователь. Конструкция и технология изготовления. |
| 26 | Волноводный направленный ответвитель Кu диапазона частот. Конструкция и технология изготовления. |
| 27 | Балансный умножитель частоты К-диапазона частот. Конструкция и технология изготовления. |
| 28 | Малогабаритный усилитель миллиметрового диапазона длин волн на основе клистрона .Конструкция и технология сборки |
| 29 | Транзисторный резонансный усилитель с низким фазовым шумом. Конструкция и технология сборки. |
| 30 | Блок питания аналогового платежного терминала. Конструкция и технология изготовления. |
| 31 | Высокостабильный малошумящий генераторный модуль С-диапазона частот. Конструкция и технология изготовления. |
| 32 | Приемо-передающий модуль с гибкой печатной платой питания и управления. Конструкция и технология изготовления. |
| 33 | Приемо-передающий модуль с платой согласования передающего тракта. Конструкция и технология изготовления. |
| 34 | Высоковольтный источник питания на базе последовательного резонансного инвертора. Конструкция и технология сборки. |
| 35 | Блок управления конвеера и подачи жидкого азота для установки магна 2м. Конструкция и технология изготовления. |
| 36 | Малошумящий усилительный модуль сантиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления. |
| 37 | Генератор Х-диапазона со стабилизацией частоты диэлектрическим резонатором. Конструкция и технология изготовления (сборки). |

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

**Электроника и наноэлектроника**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Строение AlGaN / GaN HEMT структуры |
| 2 | Качество слоёв AlGaN / GaN HEMT структуры |
| 3 | Воспроизводимость параметров МДМ-конденсаторов МИС СВЧ с помощью статистических методов повышение качества |
| 4 | Электрофизические свойства AlGaN / GaN HEMT структуры |
| 5 | Поглотители СВЧ энергии для радиоэлектронных приборов СВЧ диапазона |
| 6 | Технологические аспекты производства диэлектричесих резонаторов для твердотельных СВЧ-генераторов |
| 7 | Использование статистических методов повышения качества для увеличения параметрического выхода годных "core-chip" МИС СВЧ |
| 8 | Статистические методы повышения качества для улучшения воспроизводимости параметров pHEMT транзисторов с дельта-обратным затвором |
| 9 | Ферритовые ленточные слои, изготавливаемые по технологии низкотемпературной совместнообжигаемой керамики |
| 10 | Теоретическая модель охлаждения GaN транзисторов с помощью теплопроводящего покрытия |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Программный комплекс для автоматизации инвентаризации оборудования в локальной сети |
| 2 | Утилита для автоматизации управления сервером на OC Windows Server 2019 |
| 3 | Микропрограммное программное обеспечение для использования в POS-терминале |
| 4 | Программный комплекс выгрузки баз данных и их архивирования |
| 5 | Утилита для иерархического отображения структуры Active Directory в сети |
| 6 | Программное обеспечение для централизованного управления сетевыми ресурсами в сети Active Directory |
| 7 | Аппаратно-программный комлпекс мониторинга локальной сети на базе процессора ARM |
| 8 | Средство для автоматизации управления установки ПО на компьютерах предприятия. |
| 9 | Резервная система контроля параметров инженерных систем филиала РТУ МИРЭА в г. Фрязино |
| 10 | База данных для интернет-магазина. |
| 11 | Корпоративная локальная сеть на предприятии ООО "Забота" |
| 12 | Программный комплекс для измерения уровня диссиметрии формы листовых пластинок лесообразующих пород деревьев. |
| 13 | Система управления качеством обслуживания сети на базе сервера Дионис NX. |
| 14 | Корпоративная локальная сеть на предприятии ООО "Провизор" |
| 15 | Мобильное рабочее место для руководства предприятия |
| 16 | Корпоративная локальная сеть на предприятии Кбхиммаш им. А.М. Исаева |
| 17 | Программа для автоматизированного тестирования обучающихся |