



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

по филиалу РТУ МИРЭА в г. Фрязино

20.09.2021

№ 7/1

Об утверждении перечня тем выпускных квалификационных работ на 2022 год выпуска

Решением совместного заседания кафедр общенаучных дисциплин, базовых кафедр №137 – электроники и микроэлектроники, №143 – конструирования СВЧ и цифровых радиоэлектронных средств, радиоэлектронных систем локации, навигации и связи №2 от 20.09.2021 г.:

1. Утвердить перечень тем по направлениям подготовки бакалавров:

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (очно-заочная форма обучения):

Монолитная интегральная схема на GaAs усилителя сантиметрового диапазона длин волн
Морфология атомно-чистой поверхности GaN(0001)
Мощный усилитель на полевом транзисторе с затвором на барьере Шоттки сантиметрового диапазона с выходной мощностью более полувата для бортовой радиоэлектронной аппаратуры.
Монокристаллы арсенида индия легированного оловом
Углеродные нанотрубки и многофункциональные периодические решетки на их основе.
Полевые транзисторы Шоттки, изготовленные на структурах FET и pHEMT
Технология поверхностного монтажа микропроцессора в корпусе BGA
Несплавные омические контакты для AlGaIn/GaN HEMT
Технологические процессы формирования затвора для AlGaIn/GaN HEMT
Установка для исследования диэлектрической проницаемости и тангенс угла

диэлектрических потерь
Установка для исследования и контроля параметров диэлектрических резонаторов
Монолитная интегральная схема для широкополосного малошумящего усилителя
Процесс термостабилизации ПЗС-матриц
Технологические процессы изготовления омических контактов для AlGaIn/GaN HEMT

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (заочная форма обучения)

Малогабаритный низковольтный вторичный источник питания. Конструкция и технология изготовления
Активная антенна для измерения параметров переменных и постоянных магнитных полей. Конструкция и технология изготовления.
Двухканальный приёмный модуль Ku диапазона частот. Конструкция и технология изготовления
Модуль обработки сигнала для радиолокационного комплекса. Конструкция и технология изготовления.
Импульсный источник вторичного питания. Конструкция и технология изготовления.
Передающий модуль Ku-диапазона частот. Конструкция и технология изготовления
Усилительный модуль с управлением фазой Ku диапазона частот. Конструкция и технология изготовления.
Моноимпульсная антенна. Конструкция и технология изготовления.
Двойной балансный смеситель с диапазоном выходных частот 22-22,5 ГГц. Конструкция и технология изготовления
Малошумящий усилитель с рабочей частотой 1,75 ГГц. Конструкция и технология изготовления.
СВЧ Генератор на коаксиальном керамическом резонаторе сантиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления
Лазер малой мощности для маркировки и очистки поверхностей. Конструкция и технология изготовления.
Модуль спутниковых навигационных систем Глонас, GPS и SBASS. Конструкция и технология изготовления
Малошумящий волноводный усилитель с диапазоном рабочих частот от 26 до 40,5 ГГц. Конструкция и технология изготовления
Модуль синтезатора частот С-диапазона с цифровой перестройкой частоты. Конструкция и технология изготовления

Гибридно-интегральное малошумящее устройство с коррекцией АЧХ. Конструкция и технология изготовления
Восьмиканальный импульсный источник вторичного электропитания блока задающего генератора. Конструкция и технология изготовления.
Широкополосный СВЧ-усилитель на основе клистрона. Конструкция и технология изготовления.
Ферритовый вентиль-циркулятора Х-диапазона на основе волновода, интегрированного в подложку. Конструкция и технология изготовления
Модернизация СВЧ генератора на диэлектрическом резонаторе с автоматической подстройкой частоты. Конструкция и технология изготовления.
Приемо-передающий модуль АФАР с системой контроля мощности. Конструкция и технология изготовления.
Источник питания стабилизированный по напряжению и току. Формирователь импульсов управления для модулятора стенда испытаний электровакуумного прибора. Конструкция и технология изготовления
СВЧ приемное устройство Х- диапазона. Конструкция и технология изготовления.
Робототехническое устройство контроля влажности движущихся заготовок из теста с автоподстройкой температуры печи. Конструкция и технология изготовления
Корпусированный широкополосный малошумящий усилитель. Контроль и технология производства.
Микрополосковый направленный ответвитель Ku диапазона для стенда измерения параметров. Конструкция и технология изготовления.
Конвеерный восьмиразрядный аналогоцифровой преобразователь, выполненный по технологии кремний 45нм. Усилитель мощности S-диапазона частот для навигационных систем. Конструкция и технология изготовления
Система радиоконтроля уровня воды. Конструкция и технология изготовления
Предварительный усилитель мощности в составе блока синтезатора частот для радиочастотного модуля. Конструкция и технология изготовления
Импульсный СВЧ усилитель С-диапазона частот для возбуждения мощного клистрона. Конструкция и технология изготовления
Широкополосный синтезатор частот С, Х диапазона с ФАПЧ. Конструкция и технология изготовления
Формирователь опорной частоты с цифровой стабилизацией. Конструкция и технология изготовления

Устройство управления краскораспылителем плоских изделий. Конструкция и технология изготовления
Генератор СВЧ, управляемый напряжением дециметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления.
Модуль СВЧ антенно-переключающий L - диапазона частот. Конструкция и технология изготовления.
Двойной балансный смеситель для повышающего преобразователя частоты. Конструкция и технология изготовления.
Печатная антенная решетка из патч-излучателей. Конструкция и технология изготовления
Полосно-пропускающий фильтр для передатчика W-диапазона. Конструкция и технология изготовления.
Y-циркулятор восьми миллиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления
Радиопередающее устройство РЛС сантиметрового диапазона. Конструкция и технология изготовления
Циклотронно-защищенный комплексированный усилитель С-диапазона частот. Конструкция и технология изготовления
Стабилизированный генератор на лавинно-пролетном диоде в 8-мм диапазоне длин волн. Конструкция и технология изготовления
Активный усилитель-разветвитель сигнала для систем видеонаблюдения. Конструкция и технология изготовления
Модуль управления радиопередающим устройством. Конструкция и технология изготовления
Блок электропитания для радиостанции РС 42РТМ. Конструкция и технология изготовления
Испытательный модуль для проведения испытаний монолитных интегральных схем в металлокерамическом корпусе для поверхностного монтажа. Конструкция и технология изготовления производства Модуль СВЧ переключателя 1x4 для стенда испытаний. Конструкция и технология изготовления
СВЧ усилитель мощности С-диапазона. Конструкция и технология изготовления
Диэлектрический волновод из высокоомного кремния и оптически управляемый аттенуатор на его основе в миллиметровом диапазоне волн. Конструкция и технология изготовления

Усилитель мощности с плавной регулировкой. Конструкция и технология изготовления
Разработка Микроразветвитель ферритовый вентиль V диапазона частот для систем связи пятого поколения. Конструкция и технология изготовления
Аттенюатор с цифровым управлением в коаксиальном тракте. Конструкция и технология изготовления.
Широкополосный усилитель для приемного устройства СВЧ. Конструкция и технология изготовления
Модуль фильтра низких частот для видео тракта приёмного широкополосного комплекса. Конструкция и технология изготовления
Модуль фильтров нижних частот для приёмного широкополосного комплекса. Конструкция и технология изготовления
Преобразователь частоты восьмими миллиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления
Микроразветвитель направленный ответвитель. Расчеты, конструирование. Конструкция и технология изготовления
Четырехканальный приемно-передающий модуль АФАР X-диапазона частот. Конструкция и технология изготовления
Разработка Приемно-передающий модуль активной фазированной решетки. Конструкция и технология изготовления
Малозащитный усилитель с диапазоном рабочих частот от 3.4 до 3.8 ГГц. Конструкция и технология изготовления
СВЧ полосно-пропускающий фильтр миллиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления
Блок управления коллекторным двигателем с обратной связью. Конструкция и технология изготовления
Стабильный СВЧ генератор сантиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления
Проектирование Усилитель мощности в двухсантиметровом диапазоне длин волн на транзисторе «Принц-2-70» в гибридно-интегральном исполнении. Конструкция и технология изготовления

2. Заведующим кафедр Борисову А.А., Щербакову С.В. довести указанные списки до сведений студентам групп ФЭБВ-01-17, ФКБЗ-01-17, ФКБЗ-02-17, ФКБЗ-03-17.

Директор филиала

РТУ МИРЭА в г. Фрязино



Л.А. Макарова



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

по филиалу РТУ МИРЭА в г. Фрязино

20.09.2021

№ 7/2

Об утверждении перечня тем выпускных квалификационных работ магистров на 2023 год выпуска

Решением совместного заседания кафедр общенаучных дисциплин, базовых кафедр №137 – электроники и микроэлектроники, №143 – конструирования СВЧ и цифровых радиоэлектронных средств, радиоэлектронных систем локации, навигации и связи №2 от 20.09.2021 г.:

1. Утвердить перечень тем по направлениям подготовки магистров:

11.04.01 Радиотехника (очная форма обучения):

Радиолокационный комплекс космического аппарата на основе модернизированного передающего модуля
Радиотехническая система слежения объектов К-диапазона с многолучевой антенной для обеспечения безопасности вокруг частных объектов
Обеспечение передачи широкополосных сигналов спутниковой системы связи путем компенсации неравномерности АЧХ в усилительной цепочке передатчика
Программно-конфигурируемые технологии радиосенсорной телеметрии, радиомониторинга и радиовидения
Программно-архитектурное конфигурирование средств когнитивной телеметрии и сигнального радиосканирования на базе SDR-технологии
Циклогенеративные системы атактовой оцифровки субнаносекундных радиоимпульсов в радиовидении
Исследование волновых деформаций нестационарных полей

субнаносекундной конфигурации при анализе и распознавании сигнальных радиоизображений

Регистрация и аутентификация широкополосных и сверхширокополосных сигналов средств пеленгационного радиомониторинга и радиовидения

11.04.03 Конструирование и технология электронных средств (очная форма обучения)

Приемо-передающий модуль X-диапазона
Модуль оптимизации уровня входной мощности импульсного усилительного клистрона
Система электропитания для клистронного усилителя
Модуль умножителя частоты для станции 5G.
Модуль суммирования сигналов для дистанционного управляемого широкополосного радиоприемного комплекса
Генератор импульсов с линейно-частотно модуляционным заполнением для формирователя частоты сигналов, для космического применения
Система охранно-пожарной сигнализации для управляющей организации
Устройство для оценки параметров временной функции электрического сопротивления трибузла
Поездная радиосвязь системы мониторинга
Поведенческая динамическая модель IGBT транзистора, идентифицируемая по каталожным данным
Система технической охраны объектов информатизации

2. Заведующим кафедр Демшевскому В.В., Щербакову С.В. довести указанные списки до сведений студентам групп ФРМО-01-20, ФКМО-01-20.

Директор филиала

РТУ МИРЭА в г. Фрязино



Л.А. Макарова



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

по филиалу РТУ МИРЭА в г. Фрязино

18.11.2021

№ 7/3

Об утверждении перечня тем выпускных квалификационных работ бакалавров на 2022 год выпуска

Решением совместного заседания кафедр общенаучных дисциплин, базовых кафедр №137 – электроники и микроэлектроники, №143 – конструирования СВЧ и цифровых радиоэлектронных средств, радиоэлектронных систем локации, навигации и связи №4 от 18.11.2021 г.:

1. Утвердить перечень тем по направлениям подготовки бакалавров:

09.03.01 Информатика и вычислительные техника (очная форма обучения):

Программное обеспечение для формирования универсальной заявки на закупку номенклатуры для получения потребности производства
--

Система выпуска электронной цифровой подписи и их учет
--

Информационная система аудита цифровых моделей в САПР Autodesk Revit 2020. Программа объектов для автоматического переноса из формата dwg в rvt.
--

Программно-аппаратное обеспечение системы управления светодиодной панелью на контроллере WS 281

Программное обеспечение для DDS генератора на базе микроконтроллера ATmega16-16PU

Программное обеспечение защиты информации путем инкапсуляции ее в стороний графический файл

Информационная система контроля состояния оборудования и станков на предприятии
Проектирование и разработка системы электронного документооборота конструкторской документации
Информационная система обработки информации в Росреестре
Приложение для оптимизации работы PDM-системы
Система мониторинга и анализа состояния рабочих машин в локальной сети
Система мониторинга и анализ состояния устройств печати в сети предприятия
Программный модуль "3D - линейка" для системы IoT.istok
Интерактивная карта предприятия, интегрированная с телефонным справочником
Прикладное программное обеспечение Messenger для обмена конфиденциальной информацией в локальной сети предприятия
Программное обеспечение для беспроводной локальной вычислительной сети стандарта 802.11(WiFi) с авторизацией через радиус-сервер для корпоративных пользователей предприятия
Программное обеспечение для организации SIP - телефония. Создание корпоративного сценария IVR
Программное обеспечение поиска уязвимостей в коде
Программное обеспечение для автоматического преобразования формата файлов конструкторской документации
Информационная система для учета рабочего времени
Информационная система инвентаризации и учета аппаратной части ПК посредством считывания меток быстрого доступа

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (очная форма обучения):

Цифровой вычислительный синтезатор сигналов. Конструкция и технология изготовления
Усилитель мощности 7 сантиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления.
Согласованный переключатель 1 на 6. Конструкция и технология изготовления
Усилитель СВЧ средней мощности передающего канала малогабаритной РЛС. Конструкция и технология изготовления
Коммутационное устройство для проверки работоспособности и параметров системы контрольно-измерительной Тестер СБИС FORMULA HF3-512.

Конструкция и технология изготовления
Устройство генерирования и формирования сигналов. Конструкция и технология изготовления
Модуль опорных частот. Конструкция и технология изготовления
Ламповый рециркулятор. Конструкция и технология изготовления
Ферритовое микрополосковое развязывающее устройство на основе эффекта смещения поля. Конструкция и технология изготовления
Модуль СВЧ умножителя частоты с низким уровнем фазового шума. Конструкция и технология сборки
Цифровой синтезатор частоты с полосой частот 250-350 МГц. Конструкция и технология изготовления.
Входной усилитель СВЧ с повышенным динамическим диапазоном для приёмного канала аппаратуры РЭБ. Конструкция и технология изготовления
Модуль мониторинга и контроля базовых параметров генератора технологических импульсов электроэрозионного станка. Конструкция и технология изготовления
Плата управления блока электроники. Конструкция и технология изготовления
Телекоммуникационная стойка с блоком питания с резервированием 1+1. Конструкция и технология изготовления
Модуль управления режимами электротермотренировок транзисторных сборок ТС-4. Конструкция и технология изготовления
Печатная плата для проведения электротермотренировки цифровых аттенуаторов СВЧ. Конструкция и технология сборки
Усилитель мощности 2 сантиметрового диапазона длин волн. Конструкция и технология изготовления.
Индикатор магнитного поля аппаратуры "Растровая установка" для Международной космической станции. Конструкция и технология изготовления
Двухканальный усилитель мощности для приёмо-передающего модуля. Конструкция и технология изготовления

11.03.04 Электроника и наноэлектроника (очная форма обучения):

Приемо-передающий модуль X-диапазона
Диод с барьером Шоттки с нулевым смещением на арсениде галлия
Резистор для комплексированного СВЧ устройства
Разработка полировального отечественного материала на основе алмаза, технологии его применения в производстве СВЧ ферритовых материалов, а также исследование его влияния на качество обработки поверхности.
Управляющая схема источника бесперебойного питания
Схема питания для двухканального антенного усилителя

Защитное устройство на диодах с барьером Шоттки
Широкополосный усилитель для нисходящей спутниковой связи с улучшенной теплорассеивающей способностью
Тонкопленочный резистор на поликристаллическом алмазе
Монолитная интегральная схема малошумящего усилителя X-диапазона частот

2. Заведующим кафедр Щучкину Г.Г., Щербакову С.В., Борисову А.А. довести указанные списки до сведений студентам групп ФВБО-01-18, ФКБО-01-18, ФЭБО-01-18.

Директор филиала
РТУ МИРЭА в г. Фрязино



Л.А. Макарова