

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:55:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Схемотехника телекоммуникационных устройств: аналоговые устройства»

Направление подготовки - 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) - «Сети и устройства инфокоммуникаций»

Уровень образования - «бакалавриат»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование способности создавать новые аналоговые блоки и устройства.

Задачи дисциплины: приобретение знаний методологии и маршрута проектирования аналоговых схем; элементной базы аналоговых интегральных схем; аналоговой микросхемотехники; современных методов проектирования аналоговых систем. Формирование умения читать принципиальные электрические схемы, аналитически рассчитывать характеристики аналоговых устройств, владеть методами малосигнального анализа аналоговых схем. Приобрести опыт деятельности в разработке схем аналоговых устройств.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной).

Входные требования к дисциплине: теория электрических цепей, электроника.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение, основные понятия схемотехники. Схемы с реактивными элементами. Основы схем на операционных усилителях.

Основы работы полупроводниковых приборов. Элементы КМДП схем. Модели электронных устройств. Простейшие усилители на транзисторах. Усилители с активной нагрузкой. Токовое зеркало. Схемы с низким выходным сопротивлением.

Нули и полюса линейных систем. Дифференциальные усилители.

Двухкаскадные усилители.

Разработчик:

Доцент кафедры ТКС, к.т.н., _____/Е.О. Белоусов/