

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 03.05.2021 г. 09:05:04
Уникальный программный ключ:
b47f96ee3b6a16e179f94dbf7fb0b10000a7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Радиопередающие устройства
Краткое содержание	Основные определения, классификация, каскады, структурная схема и параметры радиопередатчиков. Общие принципы генерирования и усиления ВЧ и СВЧ колебаний. Автогенераторы и стабилизация частоты автоколебаний. Основы теории высокочастотных генераторов с внешним возбуждением. Транзисторные генераторы с внешним возбуждением, их режимы работы. Синтезаторы частот. Суммирование мощностей сигналов генераторов с внешним возбуждением. Амплитудная и однополосная модуляция в радиопередающих устройствах. Частотная и фазовая модуляция в радиопередающих устройствах. Радиопередатчики ВЧ и СВЧ диапазонов различного назначения. Основы технической эксплуатации радиопередающих устройств: измерение параметров, регулировка и испытания.
Результаты освоения дисциплины	<p>Понимает и ориентируется в принципах построения и работы радиопередающих устройств, в характеристиках и параметрах, гарантирующих качество стандартов радиосвязи.</p> <p>Соблюдает требования программ и методик проведения экспериментальных испытаний радиопередающих устройств.</p> <p>Контролирует качественные показатели работы радиопередающих устройств в соответствии с их нормативными показателями.</p> <p>Проводит экспериментальные исследования по имеющимся программам и методикам испытаний схмотехнических моделей радиопередающих устройств с целью оценки их качественных показателей работы.</p> <p>Проводит расчеты параметров и характеристик радиопередающих устройств, анализирует их качественные показатели на основе радиоизмерений, использует специализированное программное обеспечение для их проектирования.</p> <p>Разрабатывает схмотехнические решения радиопередающих устройств, выбирает элементную базу для разработки схемных решений, проводит автоматизированное моделирование и проверку технических характеристик модернизируемых радиопередающих устройств.</p> <p>Соблюдает технологии выполнения работ по настройке, регулировке и испытаниям радиопередающих устройств, соблюдает правила их эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования.</p> <p>Выполняет с помощью технической и технологической документации настройки, регулировки и испытания радиопередающих устройств; осуществляет проверку качества их работы.</p>
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Формы отчетности	Зачет с оценкой в 8 семестре
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<p>1. Радиопередающие устройства в системах радиосвязи Электронный ресурс / Зырянов Ю.Т., Федюнин П.А., Белоусов О.А., Рябов А.В., Головченко Е.В., Курносов Р.Ю.: учебное пособие для ВПО. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-8114-5532-4, экземпляров неограниченно.</p> <p>2. Велигоша А.В. Радиопередающие устройства: Учебное пособие (курс лекций): Направление подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Профиль подготовки Сети связи и системы ком-</p>

	<p>мутации. / А. В. Велигоша; ФГАОУ ВПО Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2015. – 126 с., экземпляров неограниченно.</p> <p>3. Устройства формирования и обработки радиосигналов: конспект лекций: Для студентов направления «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» / сост. Н. И. Швецов; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 229 с., экземпляров неограниченно.</p> <p>4. Дингес С.И. Радиопередающие устройства систем связи с подвижными объектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Дингес. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2014. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63357.html, экземпляров неограниченно.</p>
Дополнительная литература	<p>1. Вовченко П.С. Устройства генерирования и формирования сигналов (радиопередающие устройства) [Электронный ресурс]: практикум для студентов / П.С. Вовченко, Г.А. Дегтярь. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 108 с. — 978-5-7782-2229-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45183.html, экземпляров неограниченно.</p> <p>2. Вовченко П.С. Радиопередающие устройства. Курсовое проектирование Электронный ресурс / Вовченко П.С.: учеб. пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 71 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - ISBN 978-5-7782-2662-3, экземпляров неограниченно.</p> <p>3. Учебно-методическое пособие по курсу Радиопередающие устройства систем мобильной связи [Электронный ресурс] / сост. С.И. Дингес, Р.Ю. Иванюшкин, В.В. Никифоров. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61464.html, экземпляров неограниченно.</p> <p>4. Проектирование радиопередающих устройств. Часть 1 Электронный ресурс: Учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию / А.М. Михеенко [и др.]. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 40 с. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно.</p>