

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 05.07.2024 10:42:27
Уникальный программный ключ:
b47f96eead179f04b1f7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Теория электрических и радиотехнических цепей
Содержание	Линейные и нелинейные электрические и радиотехнические цепи при гармонических и негармонических воздействиях; спектры периодических и аperiodических сигналов, многополюсники; переходные процессы в линейных цепях; частотные и временные характеристики электрических цепей, активные цепи с обратной связью, основы теории электрических аналоговых, дискретных и цифровых фильтров.
Реализуемые компетенции	ОПК-4, ОПК-11
Результаты освоения дисциплины	Код компетенции ОПК-4 - знать основы теории электрических и радиотехнических цепей; основы теории четырехполюсников; основы теории устойчивости устройств электроники и схемотехники; основы теории электрических аналоговых, дискретных и цифровых фильтров. - уметь рассчитывать основные параметры и характеристики линейных и нелинейных электрических и радиотехнических цепей, устройств электроники и схемотехники; планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование явлений и процессов в электрических и радиотехнических цепях, устройствах электроники и схемотехники, включая обработку и оценку достоверности их результатов; определять важнейшие параметры электрических и радиотехнических цепей и устройств электроники и схемотехники. - владеть способностью анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для расчетов и моделирования электрических и радиотехнических цепей. Код компетенции ОПК-11 - знать положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов - уметь применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности. - владеть способностью применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности.
Трудоемкость, з.е.	6
Форма отчетности	Экзамен 3 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Теория электрических цепей Электронный ресурс / Алгазин Е. И., Давыденко О. Б., Касаткина Е. Г., Богданов В. В., Савин Н. П., Чуркин В. С., Сапсалева А. В. : учебно-методическое пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2020. - 246 с. - ISBN 978-5-7782-4099-5, экземпляров неограничено 2. Федосов, В. П. Радиотехнические цепи и сигналы : учебное пособие / В.П. Федосов. - Ростов-на-Дону Таганрог : Издательство Южного феде-

	рального университета, 2017. - 283 с. : ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-9275-2481-5, экземпляров неограничено
Дополнительная литература	1. Бакалов В.П. Основы анализа цепей [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Бакалов В.П., Журавлева О.Б., Крук Б.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 592 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37129. 2. Батура М.П. Теория электрических цепей [Электронный ресурс]: учебник/ Батура М.П., Кузнецов А.П., Курулев А.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 607 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52136.