

## (ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Электроника и электротехника
Содержание	Основные понятия в электротехнике и электронике. Электрические цепи постоянного тока. Эквивалентные преобразования схем электрических цепей. Линейные электрические цепи синусоидального тока. Пассивные элементы в цепях синусоидального тока. Электрические цепи с нелинейными элементами. Трехфазные электрические цепи. Общие сведения об элементах электроники. Полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Усилители постоянного и переменного тока. Полупроводниковые выпрямители и фильтры. Операционные усилители. Генераторы. Логические элементы.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<b>Знать</b> основные параметры и характеристики электротехнических и электронных устройств в составе информационных систем; сущность физических процессов в электротехнических и электронных приборах и устройствах; <b>Уметь</b> выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке электротехнического и электронного оборудования в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; анализировать процессы, происходящие в электротехнических и электронных приборах, устройствах и системах и применять методы математического анализа и моделирования в теоретических и экспериментальных исследованиях; <b>Владеть</b> навыками технического обслуживания электротехнического и электронного оборудования в ходе эксплуатации информационных систем; навыками решения электротехнических и схемотехнических задач в профессиональной деятельности.
Трудоемкость, з.е	4 з.е.
Формы отчетности	Зачет с оценкой – 4 семестр.
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трубникова, В. Электротехника и электроника : учебное пособие / В. Трубникова ; Кафедра теоретической и общей электротехники, Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2018. - Ч. 1. Электрические цепи. - 137 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=330599">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=330599</a></li> <li>2. Белоусов А.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Белоусов. — Электрон. текстовые</li> </ol>

	<p>данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66690.html">http://www.iprbookshop.ru/66690.html</a></p>
Дополнительная литература	<p>1. Теоретическая электротехника : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Н.В. Баландина ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 96 с. - Библиогр.: с. 95</p> <p>2. Горденко Д.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : практикум / Д.В. Горденко, В.И. Никулин, Д.Н. Резеньков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 123 с. — 978-5-4486-0082-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70291.html">http://www.iprbookshop.ru/70291.html</a></p>