

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 10:03:14

Уникальный программный код:

49214306dd4311018070645f9d53c99e3d0

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	«Электротехника и электроника»
Содержание	Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; теория линейных электрических цепей (цепи постоянного, синусоидального и несинусоидального токов), методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами; трехфазные цепи; переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета; нелинейные электрические и магнитные цепи постоянного и переменного тока; переходные процессы в нелинейных цепях; аналитические и численные методы анализа нелинейных цепей; цифровые (дискретные) цепи и их характеристики; теория электромагнитного поля, электростатическое поле; стационарные электрическое и магнитное поля; переменное электромагнитное поле; электромагнитное экранирование; численные методы расчета электромагнитных полей при сложных граничных условиях; современные пакеты прикладных программ расчета электрических цепей и электромагнитных полей на ЭВМ; основные закономерности автоматизация технологических процессов и производств, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; схемы замещения, параметры и характеристики полупроводниковых приборов; усилительные каскады переменного и постоянного тока; частотные и переходные характеристики; обратные связи в усилительных устройствах; операционные и решающие усилители; активные фильтры; компараторы; аналоговые ключи и коммутаторы; вторичные источники питания; источники эталонного напряжения и тока; цифровой ключ; базовые элементы, свойства и сравнительные характеристики современных интегральных систем элементов; методы и средства автоматизации схемотехнического проектирования электронных схем; способы самоорганизации и самообразования бакалавра по направлению подготовки автоматизация технологических процессов и производств.
Формируемые компетенции	ОК-5. Способностью к самоорганизации и самообразованию. ОПК-1. Способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции ОК-5 - знать технологию работы на ПК в современных операционных средах, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; - уметь использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; - владеть методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств. Код компетенции ОПК-1 - знать основные закономерности автоматизация технологических процессов и производств, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при

	<p>наименьших затратах общественного труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать основные закономерности автоматизация технологических процессов и производств, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; - владеть способностью использовать основные закономерности автоматизация технологических процессов и производств, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
Трудоемкость, з.е.	7
Формы отчетности	Зачет; экзамен.
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трубникова В.Н. Электротехника и электроника. Часть 1. Электрические цепи : учебное пособие / Трубникова В.Н.. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 137 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. 2. Гордеев-Бургвиц М.А. Общая электротехника и электроника : учебное пособие / Гордеев-Бургвиц М.А.. – Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 331 с. – ISBN 978-5-7264-1086-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чернышова Т.И. Общая электротехника и электроника. Часть 2 : учебное пособие / Чернышова Т.И., Чернышов Н.Г.. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 84 с. – ISBN 978-5-8265-1083-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. 2. Горденко Д.В. Электротехника и электроника : практикум / Горденко Д.В., Никулин В.И., Резеньков Д.Н.. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 123 с. – ISBN 978-5-4486-0082-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.