

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.01.2024 14:19:43

Уникальный идентификатор:

8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3747d0ffe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический**

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

по дисциплине

Электротехника и электроника

Индекс по учебному плану: **Б1.В.04.01**

Направление подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в цифровой экономике**

Типы задач профессиональной деятельности: **производственно-технологическая, проектная**

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь

2023 г.

Целью самостоятельной работы обучающихся является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов:

Таблица – Объем дисциплины по разделам

№ п/п	Наименование изучаемого раздела	Всего	Объем дисциплины для самостоятельной работе
1	Линейные электрические цепи постоянного тока	32	12
2	Линейные электрические цепи переменного тока	28	10
3	Трехфазные цепи	20	14
4	Переходные процессы в линейных электрических цепях	20	14
5	Трансформаторы	20	14
6	Полупроводниковые приборы	24	16

1 Линейные электрические цепи постоянного тока.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

2 Линейные электрические цепи переменного тока.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

3 Трехфазные цепи.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

4 Переходные процессы в линейных электрических цепях.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

5 Трансформаторы.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненной лабораторной работы.

6 Полупроводниковые приборы.

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненной лабораторной работы.

Основная литература

1. Комиссаров Ю.А. Общая электротехника и электроника: учебник / Ю.А.Комиссаров, Г.И. Бабокин; под ред. П.Д. Саркисова.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 479с.

2. Червяков Г.Г., Прохоров С.Г., Шиндор О.В. Электронные приборы: учебное пособие / Г.Г.Червяков, С.Г.Прохоров, О.В.Шиндор. – Казань: Изд-во Казан. гос. тех. ун-та, 2009. – 300 с.

3. Рыбков И.С. Электротехника: учеб. пособие / И.С. Рыбков.- М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017.- 160с.

Дополнительная литература

1. Нейман Л. Теоретические основы электротехники.: В 2-х.т.т.1 – М.: Энергия,1966.-522с.

2. Нейман Л. Теоретические основы электротехники.: В 2-х.т.т.2 – М.: Энергия,1966.-407с.

3. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: - 4-е изд., стер.. - М.: Высшая школа, 2008. - 752 с.

4. Сборник задач по ТОЭ.; Под ред. Л.Бессонова. - М.: Высшая школа ,2000.

Методические материалы

1. Методические материалы к практическим занятиям по дисциплине «Электротехника и электроника» в электронном виде (место хранения кафедра приборостроения).

2. Методические материалы по курсовому проектированию по дисциплине «Электротехника и электроника» в электронном виде (место хранения кафедра приборостроения).

3. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и электроника» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://znanium.com/>.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://urait.ru/>.

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <http://library.kai.ru/>.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL:
<http://window.edu.ru/resource/386/79386>, <http://window.edu.ru/resource/034/77034>,
<http://window.edu.ru/resource/452/77452>.