

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ильшат Ринатович Мухаметзянов

Должность: директор

Дата подписания: 13.07.2023 14:34:25

Уникальный идентификатор:

aba80b84033c9ef196788e9ea0434f90a83a40954ba270e84bche64f02d1d8d0

**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
ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА
В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.04.02**

Направление подготовки: **12.03.01 Приборостроение**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Приборостроение**

Типы задач профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская,
производственно-технологическая**

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	Элементная база	38	24
2	Усилительные устройства	90	52
3	Электронные генераторы сигналов	88	60

1 . Элементная база.

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

2 Усилительные устройства.

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

3 Электронные генераторы сигналов.

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

4 В рамках самостоятельной работы необходимо выполнить и защитить курсовую работу, используя рекомендуемую литературу и методические материалы к практическим занятиям и по курсовому проектированию.

Основная литература

1. Электронные приборы и устройства: Учебник / Ткаченко Ф.А. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2017. - 682 с. - ISBN 978-5-16-004658-7. [#](https://znanium.com/catalog/document?id=350388)
2. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Ю. А. Комиссаров, Г. И. Бабокин; под ред. П. Д. Саркисова. - М.:ИНФРА, 2018. – 480 с. - ISBN 978-5-16-010416-4. <https://znanium.com/catalog/document?id=358686>
3. Проектирование аналоговых и цифровых устройств: Учебное пособие / В.С. Титов, В.И. Иванов, М.В. Бобырь. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 143 с. - 978-5-16-100990-1. <https://znanium.com/catalog/document?id=367308>
4. Прохоров С.Г., Шиндор О.В. Аналоговая электроника в приборостроении. Руководство по решению задач: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 244 с. - ISBN 978-5-8114-3983-6.

Дополнительная литература

1. Основы электроники: Учебное пособие / Водовозов А.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2019. - 130 с.: ISBN 978-5-9729-0346-7 <https://znanium.com/catalog/document?id=346721>
2. Глазычев А.В. Физические основы электроники: учебное пособие. [Электронный ресурс] / А.В.Глазычев, В.П.Петрович; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. 2013. – 208 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/45131/#1>
3. Миловзоров, О. В. Электроника: учебник для вузов / [Электронный ресурс] / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00077-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449920>.

Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. Методические указания по практическим занятиям и курсовой работе по дисциплине «Полупроводниковая схемотехника в приборостроении» в электронном виде (место хранения – библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).
2. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Полупроводниковая схемотехника в приборостроении» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Прохоров С.Г. «Полупроводниковая схемотехника в приборостроении» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 12.03.01 «Приборостроение» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2017 –

Доступ по логину и паролю. URL:
https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=273169_1&course_id=13825_1. Идентификатор курса
17_Chistopol_P_SGProkhorov.

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://ibooks.ru/>.

3. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL:
<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>.

4. 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>.