

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 документа:

8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3742d0ffe

**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  
**СХЕМОТЕХНИКА ЭВМ**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.04.03**

Направление подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика**

Квалификация: **Бакалавр**

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

Типы задач профессиональной деятельности: **производственно-технологический, проектный**

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	Базовые цифровые микросхемы	36	16
2	Цифровые функциональные узлы	41	16
3	Динамика цифровых схем	41	16
4	Большие интегральные схемы	26	16

#### 1 Базовые цифровые микросхемы

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 Цифровые функциональные узлы.

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 Динамика цифровых схем.

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 Большие интегральные схемы.

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.

### **Основная литература**

1. Проектирование аналоговых и цифровых устройств : учебное пособие / М.В. Бобырь, В.С. Титов, В.И. Иванов, В.А. Потехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 245 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1070341. - ISBN 978-5-16-015937-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872738>

2. Постников, А.И. Схемотехника ЭВМ : учеб. пособие / А.И. Постников, В.И. Иванов, О.В. Непомнящий. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 284 с. - ISBN 978-5-7638-3701-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032087>

3. Райхлин В. Основы цифровой схемотехники. Казань .: КГТУ, 2006.

### **Дополнительная литература**

1. Грабовски, Б. Справочник по электронике : учебное пособие / Б. Грабовски. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 416 с. — ISBN 5-94074-472-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/875>

2. Арсентьев С. Цифровая схемотехника. Уч. пособие.- Казань.: КГТУ, 2008.

### **Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ**

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Схемотехника ЭВМ» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

2. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Схемотехника ЭВМ» 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:  
<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>.