

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d90731e74970eb

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы схемотехники устройств
 ЖАТС»**

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподаваемой дисциплины является обеспечение фундаментальной подготовки специалистов в области существующих логических основ цифровой схемотехники на основе математической модели, функционирования логических схем цифровой схемотехники, логических операций и функциональных логических узлов, выполняющих эти операции, данная дисциплина формирует у студентов навыки работы с цифровыми устройствами.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: цифровым способам передачи информации; общим сведениям об элементной базе схемотехники; логическим элементам и логическому проектированию в базисах микросхем; функциональным узлам (шифраторы, дешифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики); запоминающим устройствам на основе БИС/СБИС; цифро-аналоговым и аналого-цифровым преобразователям; определению параметров полупроводниковых приборов; работе с цифровыми электронными измерительными приборами; осуществлению выбора типов устройств для конкретного применения; методам расчета технических параметров цифровых устройств; определению принципов устройства цифровых электронных измерительных приборов
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-10: способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	
Знать:	
Уровень 1	основы применения знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов;
Уровень 2	область электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов
Уровень 3	методику применения знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов
Уметь:	
Уровень 1	использовать основы знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов
Уровень 2	использовать знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов
Уровень 3	использовать методику основы знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов
Владеть:	
Уровень 1	основами применения знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
Уровень 2	способами применения знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации

Уровень 3	методикой применения знаний в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации.
-----------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Арифметические основы цифровой схемотехники Кодирование положительных и отрицательных двоичных чисел в прямом, обратном, дополнительном и модифицированном кодах со знаковым и без знакового разряда
2	Логические основы цифровой схемотехники Построение схем цифровых логических устройств методом синтеза
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету