Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2024 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d50[illegible]

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроника»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Объем дисциплины: 5 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподаваемой дисциплины является знакомство студентов с основными понятиями, усвоение основ специальных знаний в области электронной схемотехники в деятельности человеческого общества.
1.2	Задачами дисциплины является изучение основ электроники и основных параметров логических элементов.
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)	
ОК-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	Типовые элементы аналоговой, импульсной и цифровой техники, а так же их характеристики.
Уровень 2	Принципы построения и функционирования устройств аналоговой, импульсной и цифровой электроники.
Уровень 3	Методы анализа и синтеза электронных устройств с заданными статическими и динамическими характеристиками
Уметь:	
Уровень 1	Осваивать новые элементы и принципы функциональных узлов из них.
Уровень 2	Обобщать динамические показатели электронных устройств, используя понятия передаточной функции, переходной и импульсной характеристик.
Уровень 3	Применять на практике вопросы теории.
Владеть:	
Уровень 1	Принципами анализа типовых элементов электронных схем и узлов на их основе.
Уровень 2	Принципами проектирования электронных средств, выбирать необходимые схемотехнические варианты их исполнения
Уровень 3	Принципами расчета электронных цепей постоянного и переменного токов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	**Современные подходы к анализу и синтезу электронных устройств.**

2	**Линейные усилители электрических сигналов. Обобщенная структурная схема электронного усилителя. Нелинейные искажения. Амплитудно- и фазочастотные характеристики усилителей. Линейные схемы на основе операционных усилителей. Усилители на биполярных транзисторах. Усилители с отрицательной обратной связью (ООС). Виды ООС. Усилители постоянного и переменного тока. Усилители на полевых транзисторах.**
2.1	**Подготовка к лекционным занятиям**
2.2	**Подготовка к лабораторным занятиям**
2.3.	**Подготовка к зачету**