

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:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c0e1d9731e74976c8

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроника»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

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 схмотехники 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)	
<b>ОК-10</b> способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	
<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Принципами анализа типовых элементов электронных схем и узлов на их основе.
Уровень 2	Принципами проектирования электронных средств, выбирать необходимые схмотехнические варианты их исполнения
Уровень 3	Принципами расчета электронных цепей постоянного и переменного токов.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Современные подходы к анализу и синтезу электронных устройств          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).</p>
2	<p>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</p>
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету