

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:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1a50731e74970eb

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы управления устройствами автоматизации и телемеханики»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподаваемой дисциплины является обеспечение глубокого изучения систем железнодорожной автоматизации и телемеханики, предназначенных для управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте, а также для обеспечения безопасности движения поездов.
1.2	Задачами дисциплины являются: - изучение основных положений теории конструирования средств и систем управления; -изучение нормативных документов по разработке и оформлению проектной документации; -формирование умения использования стандартов ЕСКД и ЕСТД; -формирование умения рассчитывать и конструировать элементы аппаратуры информационно-управляющих систем; - формирование навыков разработки и оформления конструкторской и технологической документации
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)	
ПК-1 способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	
Знать:	
Уровень 1	Типовые элементы аналоговой, импульсной и цифровой техники, а так же их характеристики.
Уровень 2	Принципы построения и эксплуатационные основы систем железнодорожной автоматизации и телемеханики, основ сигнализации и сигнальной техники на железных дорогах России,
Уровень 3	Технические возможности, принципы построения эксплуатируемых и вновь разрабатываемых систем железнодорожной автоматизации и телемеханики;
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	Осуществлять выбор устройств и систем, проектировать, строить и поддерживать заданную эксплуатационную надежность основных систем железнодорожной автоматизации и телемеханики;
Владеть:	
Уровень 1	Принципами анализа типовых элементов электронных схем и узлов на их основе.
Уровень 2	Принципами проектирования устройств автоматизации и телемеханики, выбирать необходимые варианты их исполнения
Уровень 3	Принципами расчета основных систем автоматизации и телемеханики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Эксплуатационные основы железнодорожной автоматики и телемеханики. Классификация современных систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
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