

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:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

**Аннотация рабочей программы дисциплины “ Передача дискретной информации на железнодорожном транспорте”**

Системы обеспечения движения поездов

**Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов**

**Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта**

Объем дисциплины: 8 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области электроподвижного состава и создание предпосылок для их реализации при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании подвижного состава железных дорог
1.2	Задачами дисциплины является освоение технических характеристик и принципов действия автономных локомотивов; ознакомление с организацией эксплуатационной работы автономных локомотивов; ознакомление с организацией технического обслуживания и ремонта..
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)	
ПСК-3.1 способностью применять теоретические положения теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций, оценке качества передачи, владением методами расчета основных характеристик систем и сетей связи, а также методами оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	оценку качества передачи
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Методы оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества
<b>Уметь:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	применять теоретические положения теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	применять методы расчета основных характеристик систем и сетей связи,
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Использовать методы оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способностью применять теоретические положения теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	оценкой качества передачи, методами расчета основных характеристик систем и сетей связи,
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества
ОПК-12 владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Элементы и устройства
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Основы расчета
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	принципы действия элементов и устройств
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Рассчитывать и проектировать элементы и устройства
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Рассчитывать и проектировать элементы и устройства различных физических принципов действия

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Рассчитывать и проектировать элементы и устройства различных физических принципов действия
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	основами расчета и проектирования элементов
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Основами проектирования
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
ПСК-3.4 способностью использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность), системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных методик проектирования	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	системы дискретной связи
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методику проектирования устройств дискретной связи
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	использовать основные положения построения систем дискретной связи
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	использовать системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных,
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Использовать методику проектирования устройств дискретной связи
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способностью использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность),
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	способностью использовать системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных, методику проектирования устройств дискретной связи
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками обслуживания и проектирования устройств телеграфной связи и передачи данных на железнодорожном транспорте
ПК-11 готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий	
<b>Знать:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	проектирование систем обеспечения движения поездов
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	технологические процессы производства
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации,
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	разрабатывать конструкторскую документацию
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	разрабатывать нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>1</b>	<b>Назначение систем передачи данных. Виды систем передачи данных. Алгоритмы работы систем передачи данных Основы теории передачи дискретной информации. Структурная схема СПД. Кодирование,</b>
<b>2</b>	<b>Корректирующие коды. Основные параметры корректирующих кодов. Коды с обнаружением ошибок. Линейные коды. Интеративные коды. Циклические коды, их свойства Построение оконечных устройств. Структурные схемы передатчика и приемника, алгоритмы</b>
<b>2.1</b>	<b>Подготовка к лекционным занятиям</b>
<b>2.2</b>	<b>Подготовка к лабораторным занятиям</b>
<b>2.3.</b>	<b>Подготовка к зачету</b>