

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:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e3e09c1a90731e74970eb

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Микропроцессорные информационно-управляющие системы»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

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

Объем дисциплины: 6 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является изучение принципов работы схем дискретных устройств, характеристик объектов и систем автоматического управления, кодирования и декодирования сигналов, элементной базы (цифровых микросхем и микропроцессоров).
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: работе с сервисами цифрового университета ЭИОС; работе с системами видеоконференцсвязи ЭИОС; работе с электронными курсами системы управления обучением (СУО); работе с электронным портфолио обучающегося; работе с сервисами электронных библиотек университета; работе с сервисами Microsoft Office 365; работе с внешними площадками массовых открытых онлайн курсов.
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-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Формулы расчета
Уровень 2	устройства различных физических принципов действия
Уровень 3	Методы расчета
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	рассчитывать элементы
Уровень 2	Проектировать элементы
Уровень 3	Проектировать элементы и устройства различных физических принципов действия
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владением основами расчета
Уровень 2	проектированием элементов
Уровень 3	Методикой расчета
ПК-12	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	информационные технологии при разработке новых устройств систем
Уровень 2	ремонтное оборудование
Уровень 3	средства механизации и автоматизации производства

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать информационные технологии
Уровень 2	использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем
Уровень 3	использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью использовать информационные технологии
Уровень 2	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств
Уровень 3	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
ПК-17 способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	описания проводимых исследований
Уровень 2	проекты
Уровень 3	техническую документацию
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составлять описания проводимых
Уровень 2	разрабатываемые проекты
Уровень 3	составлять отчеты, обзоров и другой технической документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью составлять описания проводимых исследований
Уровень 2	способностью составлять разрабатываемые проекты,
Уровень 3	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации

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

1	Заполнение карт Карно для функций четырёх переменных. Выделение импликант. Запись функций алгебры логики в виде МДНФ и МКНФ. Преобразование функций алгебры логики с помощью теорем Булевой алгебры
2	Системы счисления. Логические константы и переменные. Операции алгебры логики. Способы записи функций. Теоремы алгебры логики. Классификация логических устройств. Характеристики объектов автоматического управления. Полупроводниковые датчики и индикаторные приборы Лк
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям

2.3.	Подготовка к зачету
------	---------------------