

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 |
| Знать: | |
| Уровень 1 | Формулы расчета |
| Уровень 2 | устройства различных физических принципов действия |
| Уровень 3 | Методы расчета |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | рассчитывать элементы |
| Уровень 2 | Проектировать элементы |
| Уровень 3 | Проектировать элементы и устройства различных физических принципов действия |
| Владеть: | |
| 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 |
| Знать: | |
| Уровень 1 | информационные технологии при разработке новых устройств систем |
| Уровень 2 | ремонтное оборудование |
| Уровень 3 | средства механизации и автоматизации производства |

| | |
|---|---|
| Уметь: | |
| 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 |
| Владеть: | |
| 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 | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | описания проводимых исследований |
| Уровень 2 | проекты |
| Уровень 3 | техническую документацию |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | составлять описания проводимых |
| Уровень 2 | разрабатываемые проекты |
| Уровень 3 | составлять отчеты, обзоров и другой технической документации |
| Владеть: | |
| 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 |
|------|---------------------|