

УдТ: 09.03.02-23-4-ИСТ6.plm.pdf
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2023 09:49:20
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.11 Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Специальность/направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль: Информационные системы и технологии на транспорте

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины «Микропроцессорные информационно-управляющие системы» является формирование компетенции ПК-1 и получение необходимых знаний, умений, навыков.

Задачами дисциплины «Микропроцессорные информационно-управляющие системы» является: Получить знания по основам теории и практики использования микропроцессорных информационно-управляющих систем. Изучить назначение, принцип работы и устройство микропроцессорных информационно-управляющих систем. Изучить стандартные и перспективные микропроцессорные системы, использование микроконтроллеров и протоколы обмена информацией. Изучить принципы программирования микропроцессорных систем. Получить практические навыки работы с микропроцессорными системами (программирование, установка, настройка, использование).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

- ПК-1 Способен создавать инструментальные средства программирования
- ПК-1.1 Разрабатывает программный код на языках программирования низкого уровня
- ПК-1.2 Осуществляет отладку программ, написанных на языке низкого уровня

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

состав и содержание основных стандартов, используемых для создания чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам; стандартные условно-графические изображения элементов микропроцессорных систем; способы построения схем для микропроцессорных устройств.
общие принципы построения микропроцессорных информационно-управляющих систем; общие принципы оценки способов реализации микропроцессорных систем и устройств; перспективные методы построения микропроцессорных информационно-управляющих систем.

Уметь:

Уметь: читать электрические схемы микропроцессорных систем; использовать документацию с описанием микропроцессорной системы для создания программного обеспечения; использовать графические способы построения алгоритмов для микропроцессорных систем.
правильно осуществлять выбор современных программно-аппаратных решений для построения микропроцессорных информационно-управляющих систем; оценивать правильность выбора того или иного способа реализации микропроцессорных систем; разрабатывать программное обеспечение для решения поставленной задачи; разрабатывать устройства цифровой автоматики, осуществлять техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей с применением современных программных и аппаратных инструментов; разрабатывать и применять проектную и эксплуатационную техническую документацию устройств цифровой автоматики.

Владеть:

Владеть: навыками чтения чертежей и документации; навыками построения электронных схем и алгоритмов для микропроцессорных систем; навыками создания технической документации по сопровождению программного обеспечения микропроцессорных систем.
методами обоснованного выбора современных способов реализации микропроцессорных информационно-управляющих систем; навыками необходимыми для оценки способов реализации микропроцессорных систем; навыками и средствами необходимыми для разработки программного обеспечения для микропроцессорных информационно-управляющих систем.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.