Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 15.04.2024 15:20:29
Уникальный программный ключ:
b47f96eea65a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Системы реального времени**
Краткое содержание	Особенности систем реального времени. Аппаратная среда систем реального времени. Устройство связи с объектом. Аппаратная организация управляющих компьютеров. Особенности многопоточной организации операционных систем реального времени. Механизмы синхронизации потоков. Механизмы взаимодействия программных потоков на уровне и вне ядра операционных систем реального времени. Жизненный цикл систем реального времени. Анализ и верификация систем реального времени. Технологии разработки систем реального времени. Инструментальные средства проектирования систем реального времени. Обзор наиболее распространенных операционных систем реального времени.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Понимает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств систем реального времени, их архитектуры. Устанавливает и настраивает программное обеспечения.
Трудоемкость, (з.е.)	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1.Мочалов, В. П. (СКФУ). Системы реального времени : учеб. пособие (лабораторный практикум) : Направления подготовки 230100 – Информатика и вычислительная техника, 230400 – Информационные системы и технологии, 220400 – Управление в технических системах, 220700 – Автоматизация технологических процессов и производств / В. П. Мочалов, С. В. Яковлев ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 278 с. - Гриф: Доп. УМО. - ISBN 978-5-88648-913-2 2.Гриценко, Ю. Б. Системы реального времени [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2017. — 253 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72060.html
Дополнительная литература	1.Федоров, Ю. Н. Справочник инженера по АСУТП. Проектирование и разработка [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / Ю. Н. Федоров. — Электрон. текстовые данные. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. — 928 с. — 978-5-9729-0019-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5060.html 2.Ившин, В. П. Беспроводная сеть сбора и передачи измерительной информации в АСУТП [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Ившин. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 240 с. — 978-5-7882-1848-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61960.html 3.Герасимов, А. В. Проектирование АСУТП с использованием SCADA-систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Герасимов, А. С. Титовцев ; под ред. Е. И. Шевченко. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический

	университет, 2014. — 128 c. — 978-5-7882-1514-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63973.html 4.Федоров, Ю. Н. Порядок создания, модернизации и сопровождения АСУТП [Электронный ресурс] / Ю. Н. Федоров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 576 c. — 978-5-9729-0039-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13543.html 5.Яковлев, С. В. (СевКавГТУ). Системы реального времени : учеб. пособие / С.В. Яковлев ; ФГБОУ Сев.-Кав. гос. техн. ун-т. - Ставрополь : Издательство СевКавГТУ, 2012. - 308 с. : ил. - Гриф: Доп. УМО для спец. 230100 "Инф. и выч. техника". - Библиогр.: с. 305. - ISBN 978-5-9296-0625-0