

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович  
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития  
 Дата подписания: 01.06.2023 16:41:50  
 Уникальный программный ключ:  
 b47f96eea65a20e273f94db71dbb10000e7ad4d

## Аннотация дисциплины

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование дисциплины</b>                                                            | <b>Микропроцессорная техника в инфокоммуникациях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Содержание</b>                                                                         | <p>Микропроцессоры и их место в современных инфокоммуникационных системах.</p> <p>Организация памяти. Микроконтроллеры. Таймеры и процессоры событий. Организация вычислительного процесса по циклограмме и по прерываниям. Обработка аналоговых сигналов. Реализация информационного обмена с использованием последовательных интерфейсов. Программируемые логические контроллеры. Эксплуатация микропроцессорной техники в инфокоммуникационных системах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Результаты освоения дисциплины</b>                                                     | <p>Анализирует статистику основных показателей эффективности применения микропроцессорной техники в инфокоммуникациях</p> <p>Разрабатывает схемы организации связи и интеграции новых сетевых элементов, осуществляет построение и расширение коммутационной подсистемы с использованием микропроцессорной техники.</p> <p>Понимает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств микропроцессорной техники в инфокоммуникациях</p> <p>Применяет штатные и внештатные программно-аппаратные средства микропроцессорной техники в инфокоммуникациях</p> <p>Проводит диагностику отказов и ошибок микропроцессорной техники в инфокоммуникациях</p> <p>Проводит регламентные работы на микропроцессорной технике в инфокоммуникационных системах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Трудоемкость, (з.е.)</b>                                                               | 3 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Формы отчетности</b>                                                                   | Зачет с оценкой – 6 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Основная литература</b>                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Баженов А.В. Программирование встраиваемых микропроцессорных систем: учебник / А. В. Баженов, Н. Ю. Братченко, Н. В. Гривенная. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2022. – 302 с., экземпляров неограниченно.</li> <li>2. Новиков, Ю. В. Основы микропроцессорной техники : учебное пособие / Ю. В. Новиков, П. К. Скоробогатов. - Основы микропроцессорной техники, 2022-07-28. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 405 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0677-5, экземпляров неограничено</li> <li>3. Трофименко В.Н. Микропроцессорные информационно-управляющие системы связи Электронный ресурс / Трофименко В. Н.: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. - 120 с. - ISBN 978-5-88814-904-1, экземпляров неограниченно.</li> <li>4. Водовозов А. М. Микроконтроллеры для систем автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Водовозов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 164 с. — 978-5-9729-0138-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51727.html">http://www.iprbookshop.ru/51727.html</a>, экземпляров неограниченно.</li> <li>5. Основы программирования микропроцессорных контроллеров в цифровых системах управления технологическими процессами</li> </ol> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>[Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Кудряшов, А. В. Иванов, М. В. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 144 с. — 978-5-00032-054-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47437.html">http://www.iprbookshop.ru/47437.html</a>, экземпляров неограниченно.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дополнительная литература | <p>1. Алиев М.Т. Микропроцессоры и микропроцессорные системы управления. 8-разрядные процессоры семейства AVR: лабораторный практикум / М.Т. Алиев, Т.С. Буканова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 64 с.: схем., табл., ил. - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1775-3, экземпляров неограниченно.</p> <p>2. Мельников, Е. В. Основы микропроцессорной техники : лабораторный практикум / Е. В. Мельников. - Основы микропроцессорной техники, 2026-09-20. - Электрон. дан. (1 файл). - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 47 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено</p> |