

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.10.2023 12:15:41  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНТЕРФЕЙСЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **27.03.05 Инноватика**  
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**  
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2021 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	14	14	часов
Практические занятия	14	14	часов
Лабораторные занятия	28	28	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	14	14	часов
Самостоятельная работа	88	88	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Получение знаний по современным интерфейсам взаимодействия микропроцессорных систем (МПС).
2. Формирование навыков самостоятельного проведения анализа требований к интерфейсам и получение компетенций в разработке и тестировании интерфейсов МПС.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование общего представления об организации внутрисистемных и межсистемных интерфейсов МПС.
2. Изучение современных коммуникационных интерфейсов и промышленных сетей, применяемых в системах управления робототехническими системами и комплексами.
3. Получение навыков оценки и расчёта количественных и качественных характеристик информационного взаимодействия МПС и способами их достижения.
4. Приобретение знаний и закрепление навыков разработки программного обеспечения при реализации функций передачи данных МПС для работы в сфере профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.2.ДВ.2.1.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает приемы, способы и методы применения вычислительной техники при выполнении функции сбора, хранения, обработки, передачи и использования информации
	ОПК-7.2. Умеет работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
	ОПК-7.3. Владеет практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий
<b>Профессиональные компетенции</b>	

ПКС-2. Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	ПКС-2.1. знает методы нормирования труда
	ПКС-2.2. умеет организовать работу исполнителей проекта
	ПКС-2.3. владеет способностью принимать управленческие решения

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>6 семестр</b>
1 Введение в предметную область.
2 Стандартизация интерфейсов.
3 Безопасность в коммуникационных технологиях МПС
4 Представление информации в МПС. Способы кодирования информации при передаче по интерфейсам.
5 Архитектура МПС. Системные и межсистемные интерфейсы.
6 Интерфейсы систем общего и специального назначения. Интерфейсы промышленных систем.
7 Измерения характеристик и диагностика интерфейсов.