

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 28.09.2023 10:14:17  
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**

**Микропроцессорная техника**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**

Направленность (профиль) / специализация: **Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2018 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные работы	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	88	88	часов
5	Самостоятельная работа	92	92	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е.

Экзамен: 6 семестр

Томск

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование профессиональных компетенций, связанных с разработкой микропроцессорных систем

### 1.2. Задачи дисциплины

– Изучение современных аппаратных и программных средств микропроцессорной техники, получение навыков работы с микропроцессорной техникой.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Микропроцессорная техника» (Б1.Б.25) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Системотехника электронных средств, Цифровая схемотехника электронных средств.

Последующими дисциплинами являются: Автоматика и управление, Программируемые логические интегральные схемы, Цифровая обработка сигналов.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-4 готовностью участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем;
- ПК-23 готовностью к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные аппаратные средства микропроцессорной техники, основные средства разработки программного обеспечения микроконтроллеров, теоретические основы и основные алгоритмы цифровой обработки информации в радиоэлектронных системах
- **уметь** выполнять комплексное проектирование микропроцессорных систем.
- **владеть** аппаратными и программными средствами, применяемыми для разработки программного обеспечения микроконтроллеров, методами проектирования микропроцессорных систем и обработки информации в цифровом виде.

## 4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
6 семестр
1 Основы микропроцессорной техники. Процессоры общего назначения.
2 Микропроцессорные комплекты интегральных схем. Интерфейсы и интерфейсные микросхемы.
3 Программируемая логика и её применение в микропроцессорных системах.
4 Проектирование микропроцессорных систем