

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 08:37:56
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

Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **5**

Семестр: **10**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные работы	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Из них в интерактивной форме	16	16	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 10 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины состоит в изучении методов анализа существующих и синтеза вновь создаваемых управляющих микропроцессорных систем технологическим оборудованием, роботами и автоматизированными системами.

Предметом изучения являются различного рода процессы управляющих микропроцессорных систем, имеющие место при проектировании, производстве и эксплуатации ЭВС.

1.2. Задачи дисциплины

- 1. представление о микроЭВМ, используемых в автоматизированных системах управления;
- 2. представление о микропроцессорных системах управления;
- 3. представление об операционных системах реального времени с точки зрения их структуры, оценки их характеристик и возможностей использования в системах управления;
- 4. знание принципов построения микропроцессорных устройств, для управления технологическими роботами и телекоммуникационными системами;
- 5. знание принципов построения программного обеспечения для управления телекоммуникационными системами в режиме реального времени;
- 6. овладение умением работать с управляющими микроЭВМ.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем» (Б1.В.ОД.14) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Защита информации в системах беспроводной связи, Измерения в телекоммуникационных системах, Информатика, Физика, Электроника и схемотехника.

Последующими дисциплинами являются: Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-4 способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем;
 - ПСК-10.1 способностью применять теорию сигналов и систем для анализа телекоммуникационных систем и оценки их помехоустойчивости;
 - ПСК-10.4 способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** основные принципы построения микропроцессорных устройств для самостоятельного решения задач управления компонентами телекоммуникационных систем.
 - **уметь** создать программное обеспечение для управления станками, робототехническими комплексами телекоммуникационных систем и технологическими роботами;
 - **владеть** умением работать с управляющими микроЭВМ, которые используются в разработке компонентов телекоммуникационных систем.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
10 семестр
1 Общие сведения о робототехнике. Особенности архитектуры управляющей микроЭВМ.
2 Аппаратное обеспечение микропроцессорных систем управления.
3 Задачи управления технологическими роботами и автоматизированными системами. Организа-

ция программного управления процессами в режиме реального времени.
4 Технологические роботы.
5 Интеллектуальные роботы.