

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.10.2023 08:24:13
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

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ И СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.03 Системный анализ и управление**

Направленность (профиль) / специализация: **Системный анализ и управление в технических системах**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**

Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	26	26	часов
Практические занятия	26	26	часов
Самостоятельная работа	56	56	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	5

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Привитие навыков схемотехнического проектирования систем и средств управления с применением систем автоматизированного проектирования.

1.2. Задачи дисциплины

1. - изучение принципов построения, функциональных возможностей и особенностей организации всех видов систем автоматизированного проектирования (САПР): информационного, технического, математического, программного; - приобретение навыков ориентирования в современных средствах технического и программного обеспечения САПР; - изучение основ разработки, внедрения и эксплуатации систем и средств управления; - приобретение навыков автоматизированного моделирования и конструирования современных управляющих систем с помощью универсальных и специализированных программных средств; - изучение структуры и принципов работы микроконтроллера; - изучение языков программирования микроконтроллеров.

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.02.ДВ.01.01.

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
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
-	-
Профессиональные компетенции	
ПКС-1. Способен проектировать системы различного уровня сложности на основе применения системного подхода	ПКС-1.1. Знает основы теории систем, системного анализа и подхода, необходимые для решения задач профессиональной деятельности
	ПКС-1.2. Умеет описывать системы различного функционального назначения с учетом предъявляемых к ним требованиям
	ПКС-1.3. Владеет навыками анализа и проектирования систем, применяемых в различных областях профессиональной деятельности

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
5 семестр
1 Задачи и виды САПР
2 Программируемые логические контроллеры
3 Стандарт МЭК-61131
4 Структура программного обеспечения ПЛК
5 Языки МЭК