

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.09.2023 07:38:52
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

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**
Курс: **1**
Семестр: **1, 2**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	8	8	16	часов
Практические занятия	10	10	20	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	10	10	20	часов
Лабораторные занятия	18	18	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	18	18	36	часов
Курсовая работа		18	18	часов
Самостоятельная работа	72	90	162	часов
Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
Общая трудоемкость	108	180	288	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	5	8	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	1
Экзамен	2
Курсовая работа	2

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Цель обучения заключается в изучении принципов построения интеллектуальных систем управления с компьютерными моделями объектов и процессов в контуре управления.

1.2. Задачи дисциплины

1. Освоение принципов и подходов к построению и реализации интеллектуальных систем управления техническими объектами и технологическими процессами на базе универсальных систем компьютерного моделирования.

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.01.ДВ.01.02.

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 разрабатывать требования и выполнять проектирование программного обеспечения;	ПКС-1.1. Знает: современные методики и программные средства для проектирования программного и информационного обеспечения аппаратно- программных комплексов
	ПКС-1.2. Умеет: разрабатывать требования и выполнять проектирование программного и информационного обеспечения для аппаратно- программных комплексов
	ПКС-1.3. Владеет: современными методами и программными средствами для проектирования и реализации программного и информационного обеспечения аппаратно- программных комплексов
ПКС-4. Способен разрабатывать системы управления базами данных.	ПКС-4.1. Знает: основные принципы построения и методы проектирования систем управления базами данных
	ПКС-4.2. Умеет: проектировать системы управления базами данных на основе применения современных программных средств
	ПКС-4.3. Владеет: современными методами и программными средствами для разработки систем управления базами данных

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
1 семестр
1 Методы построения математических моделей объектов и процессов с мультифизическими энергетическими и многокомпонентными вещественными потоками в связях

2 Принципы моделирования алгоритмов систем управления техническими объектами и технологическими процессами
2 семестр
5 Комплекс программ математического моделирования объектов и систем управления
6 Применение математического моделирования объектов и систем управления в промышленности, научных исследованиях и учебном процессе