

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.10.2023 08:57:53
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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ 3D ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**

Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	часов
Практические занятия	36	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	18	18	часов
Самостоятельная работа	108	108	часов
Общая трудоемкость	180	180	часов
(включая промежуточную аттестацию)	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	5

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Научить студентов проектировать корректные 3D-модели деталей узлов и конструкций роботизированных систем с перспективой использования этих моделей, как цифровых двойников деталей.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить основы графического представления информации (создание эскиза, оформление чертежа).
2. Изучить принципы параметризации эскизов и моделей.
3. Понимать цель и назначение цифровых двойников деталей и узлов роботизированных систем.
4. Освоить приемы конструирования деталей и узлов роботизированных систем.
5. Получить навыки построения 3D-моделей деталей и сборок.

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.02.01.

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-4. Способен производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием средств вычислительной техники и программных пакетов	ПКС-4.1. Знает методы расчета основных характеристик робототехнических устройств.
	ПКС-4.2. Умеет применять вычислительную технику и программные пакеты для расчета отдельных устройств и подсистем.
	ПКС-4.3. Владеет навыками проектирования отдельных устройств и подсистем

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
5 семестр

1 Основы графического представления информации
2 Принципы параметризации эскизов
3 Назначение цифровых двойников деталей и узлов
4 Принципы и приемы построения 3D-моделей деталей и сборок