

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 07.11.2023 13:17:20  
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**

**УЧЕБНО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (УПД-2)**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.03 Конструирование и технология электронных средств**

Направленность (профиль) / специализация: **Проектирование и технология радиоэлектронных средств**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**

Кафедра: **Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2021 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Практические занятия	72	72	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	72	72	часов
Самостоятельная работа	72	72	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	5

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у студентов способность принимать непосредственное участие в организации и проведении проектной деятельности, направленной на решение профессиональных задач по специальности конструирование и технология электронных средств.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Сформировать у студентов способность организовывать и возглавлять работу группы исполнителей.

2. Сформировать у студентов готовность нести ответственность за разработку деталей, узлов и устройств радиоэлектронных средств.

3. Сформировать у студентов способность к разработке и оформлению конструкторской и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами с применением систем компьютерного проектирования.

4. Сформировать у студентов способность к проектированию деталей, узлов и устройств радиоэлектронных средств в соответствии с технико-экономическим обоснованием.

5. Сформировать у студентов способность к сбору, анализу и систематизации научно-исследовательской информации для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронных средств.

6. Сформировать у студентов способность к планированию и моделированию эксперимента при создании деталей, узлов и устройств радиоэлектронных средств.

7. Сформировать у студентов способность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль технологического предпринимательства (minor).

Индекс дисциплины: Б1.В.03.ДВ.02.02.

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
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>	

ПКР-2. Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения	ПКР-2.1. Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков.
	ПКР-2.2. Умеет проводить исследования характеристик электронных средств и технологических процессов
ПКР-3. Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПКР-3.1. Знает принципы конструирования отдельных узлов и блоков электронных приборов.
	ПКР-3.2. Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов.
	ПКР-3.3. Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем.
ПКР-5. Способен участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам	ПКР-5.1. Знает основы экономики и организации производства, систем управления предприятием.
	ПКР-5.2. Умеет анализировать социально значимую информацию.
	ПКР-5.3. Владеет навыками аргументированного письменного изложения своей точки зрения.
ПКР-6. Способен организовывать работу малых групп исполнителей	ПКР-6.1. Знает основы трудового законодательства.
	ПКР-6.2. Умеет применять современные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства.
	ПКР-6.3. Владеет навыками критического восприятия информации.

ПКР-8. Способен организовывать метрологическое обеспечение производства электронных средств	ПКР-8.1. Знает методическую базу измерений параметров технологических процессов и тестирования продукта производства.
	ПКР-8.2. Умеет осуществлять поверку, настройку и калибровку электронной измерительной аппаратуры.
	ПКР-8.3. Владеет навыками метрологического сопровождения технологических процессов.
ПКС-1. Способен проводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации, формулировать цели и задачи проектирования радиоэлектронных средств, разрабатывать техническое задание, требования и условия на проектирование радиоэлектронных средств	ПКС-1.1. Знает принципы сбора, анализа и систематизации научно-исследовательской информации
	ПКС-1.2. Умеет формулировать цели и задачи проектирования радиоэлектронных средств
	ПКС-1.3. Владеет опытом разработки технических заданий, требований и условий на проектирование радиоэлектронных средств
ПКС-2. Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронных средств, проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов, проектировать конструкции радиоэлектронных средств	ПКС-2.1. Знает принципы анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронных средств
	ПКС-2.2. Умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов, проектировать конструкции радиоэлектронных средств
	ПКС-2.3. Владеет опытом проектирования конструкций радиоэлектронных средств

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>5 семестр</b>
1 Определение целей и задач этапа проекта
2 Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта
3 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта
5 Составление отчета
6 Защита отчета о выполнении этапа проекта / Защита отчета о выполнении проекта