

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 11.11.2023 12:22:12  
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-3)**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **11.03.04 Электроника и наноэлектроника**  
Направленность (профиль) / специализация: **Промышленная электроника**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**  
Кафедра: **Кафедра промышленной электроники (ПрЭ)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

| Виды учебной деятельности              | 6 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Практические занятия                   | 6         | 6     | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 6         | 6     | часов   |
| Самостоятельная работа                 | 132       | 132   | часов   |
| Контрольные работы                     | 2         | 2     | часов   |
| Подготовка и сдача зачета              | 4         | 4     | часов   |
| Общая трудоемкость                     | 144       | 144   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию)     |           | 4     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет с оценкой                | 6       |            |
| Контрольные работы             | 6       | 1          |

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Освоение методики численного и экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, анализа и систематизации результатов исследований.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Приобретение в процессе проведения работы навыков научно-технической, творческой и исследовательской деятельности.

2. Освоение методов оценки работоспособности и диагностики приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения.

3. Освоение методов контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим отраслевым нормативным документам.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль проектной деятельности (minor).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.ДВ.03.02.

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>   |   |
| ПК-3. Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования | ПК-3.1. Знает принципы конструирования отдельных аналоговых блоков электронных приборов |
|   | ПК-3.2. Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов            |
|   | ПК-3.3. Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем       |

|  |   |
|--|---|
| ПК-4. Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК-4.1. Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков                        |
|  | ПК-4.2. Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации |
|  | ПК-4.3. Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами         |

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

|  |
|--|
| Названия разделов (тем) дисциплины   |
| <b>6 семестр</b>   |
| 1 Анализ технического задания и составление плана работ  |
| 2 Статистические методы контроля и управления технологическими процессами. Диагностическое обеспечение электронных приборов и устройств                      |
| 3 Моделирование, исследование схем преобразователей постоянного напряжения. Поиск оптимального решения. Оформление отчета и защита результатов исследований. |