

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2023 19:25:50
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

СВЕТОДИОДЫ И СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **11.03.03 Конструирование и технология электронных средств**
Направленность (профиль) / специализация: **Технология электронных средств**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2020 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	часов
Практические занятия	36	36	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	92	92	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость	216	216	часов
(включая промежуточную аттестацию)	6	6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	7

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является приобретение знаний студентами в области физических основ, принципов действия и технологий изготовления современных светодиодов.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование знаний об основных физических процессах работы светодиодов и светотехнических устройств.

2. Формирование умения анализировать исходные данные и результаты исследований светодиодов и светотехнических устройств.

3. Освоение методов расчёта, формирование навыков проектирования и проведения исследовательских испытаний светодиодов и светотехнических устройств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.12.

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	
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

ПКС-1. Способен организовывать исследования и разрабатывать планы создания электронных средств и электронных систем бортовых комплексов управления	ПКС-1.1. Знает стадии разработки конструкторско-технологической документации
	ПКС-1.2. Уметь организовывать исследования и разрабатывать планы создания электронных средств и систем в соответствии со стадиями разработки конструкторско-технологической документации
	ПКС-1.3. Владеет навыками организовывать исследования и разрабатывать планы создания электронных средств и электронных систем бортовых комплексов управления
ПКС-2. Способен осуществлять техническое управление разработкой и производством электронных средств и электронных систем бортовых комплексов управления	ПКС-2.1. Знает состав конструкторско-технологической документации на стадиях проектирования
	ПКС-2.2. Умеет формировать план подготовки производства электронных средств
	ПКС-2.3. Владеет навыками планирования подготовки производства электронных средств
ПКС-3. Способен разработать технологию изготовления светового прибора со светодиодами и его составных частей, подготовить технологическую документацию	ПКС-3.1. Знать комплектность технологической документации на стадиях разработки светового прибора со светодиодами
	ПКС-3.2. Уметь разрабатывать технологическую документацию на разных стадиях разработки светового прибора со светодиодами
	ПКС-3.3. Владеть навыками разработки технологической документации на разных стадиях разработки светового прибора со светодиодами

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
7 семестр
1 Краткая история развития электрических источников света
2 Световая отдача светодиодов и светотехнических устройств
3 Технология изготовления светодиодов и светотехнических устройств
4 Основные параметры и характеристики светодиодов и светотехнических устройств
5 Применение светодиодов и светотехнических устройств