

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Компоненты электронных устройств

Направление подготовки/ специальность	11.03.04 Электроника и наноэлектроника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроника и наноэлектроника		
Специализация	Промышленная электроника		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		24
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		8
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение Электронной инженерии
---------------------------------	-------	---------------------------------	---------------------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-7	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Р4	ОПК(У)- 7. 3 7	Знает принцип маркировки базовых компонентов современных аналоговых и цифровых устройств
			ОПК(У)- 7. У 5	Умеет классифицировать современные компоненты электронной техники
			ОПК(У)-7.В5	Владеет опытом подбора элементов в зависимости от поставленной профессиональной задачи

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знание физики, химии и экологии, а также технологий изготовления материалов и элементов электронной техники.	ОПК(У)-7
РД-2	Выполнять выборку и анализ компонентов современных аналоговых и цифровых устройств, с учетом их маркировки и классификации.	ОПК(У)-7
РД -3	Выполнять анализ и расчет линейных цепей переменного тока, анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами.	ОПК(У)-7

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Резистивные элементы электронных устройств	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	5
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	14
Раздел 2. Емкостные элементы электронных устройств	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	5
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	14
Раздел 3. Индуктивные элементы электронных устройств	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	5
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Кварцевые резонаторы	РД-1	Лекции	4

	РД-2 РД-3	Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	10
	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	5
Раздел 5. Соединители и коммутационные устройства		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Александров, Сергей Евгеньевич. Технология полупроводниковых материалов [Электронный ресурс] / С. Е.Александров., Ф. Ф.Греков— 2-е изд., испр.. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 240 с. — Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3554
2. Дудкин, А. Н. Электротехническое материаловедение [Электронный ресурс] / А.Н. Дудки., В.С.Ким . — Москва: Лань", 2016. — 199 с. — Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=75509.
3. Сорокин, Валерий Сергеевич. Материалы и элементы электронной техники. Активные диэлектрики, магнитные материалы, элементы электронной техники [Электронный ресурс] / В. С. Сорокин, Б. Л. Антипов, Н.П.Лазарева. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 384 с.- Схема доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71735/#1>

Дополнительная литература

1. Бриндли, Кейт. Карманный справочник инженера электронной техники [Электронный ресурс] / Бриндли К. , Карп Д. . — 4-е, изд.. — Москва: ДМК Пресс, 2010. — 480 с.. —Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61020

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ - <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Cisco Webex Meetings;
2. Google Chrome;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
5. Mozilla Firefox ESR;
6. Zoom Zoom,
7. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;