

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 10.11.2023 10:29:28  
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**

**УСТРОЙСТВА ГЕНЕРИРОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ СИГНАЛОВ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **11.03.01 Радиотехника**  
Направленность (профиль) / специализация: **Электромагнитная совместимость**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**  
Кафедра: **Кафедра телевидения и управления (ТУ)**  
Курс: **3**  
Семестр: **5, 6**  
Учебный план набора 2019 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	26		26	часов
Практические занятия	18		18	часов
Лабораторные занятия	16		16	часов
Курсовой проект		14	14	часов
Самостоятельная работа	48	58	106	часов
Подготовка и сдача экзамена	36		36	часов
Общая трудоемкость	144	72	216	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	2	6	з.е.

**Формы промежуточной аттестация**

	Семестр
Экзамен	5
Курсовой проект	6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Целью дисциплины «Устройства генерирования и формирования сигналов» является изучение методов создания первичных колебаний с необходимой стабильностью частоты, с требуемым видом модуляции и качественными показателями, с требуемой мощностью выходного сигнала.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение методов создания первичных колебаний с необходимой стабильностью частоты, с требуемым видом модуляции и качественными показателями, с требуемой мощностью выходного сигнала.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.В.09.

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-3. Способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПКР-3.1. Знает методы расчёта и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
	ПКР-3.2. Умеет рассчитывать и проектировать узлы и устройства радиотехнических систем в соответствии с заданным техническим заданием и с применением средств автоматизированного проектирования
	ПКР-3.3. Владеет навыкам расчёта и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
	ПКР-3.4. Владеет навыкам по обеспечению электромагнитной совместимости радиотехнических систем

ПКР-4. Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПКР-4.1. Знает базовые принципы контроля соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам разрабатываемых проектов и технической документации
	ПКР-4.2. Умеет осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	ПКР-4.3. Владеет навыкам контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПКС-1. Способен разрабатывать, проектировать, исследовать и эксплуатировать радиоэлектронные средства и технологии, обеспечивающих передачу, обработку и прием информации по сетям радиосвязи различного назначения	ПКС-1.1. Знает основные методы проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств, а также технологию для передачи, обработки и приема информации по сетям радиосвязи различного назначения
	ПКС-1.2. Умеет разрабатывать, проектировать, и эксплуатировать радиоэлектронные средства, обеспечивающие передачу, обработку и прием информации по сетям радиосвязи различного назначения
	ПКС-1.3. Владеет навыкам проектирования и эксплуатации радиоэлектронных средств, обеспечивающих передачу, обработку и прием информации по сетям радиосвязи различного назначения

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

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>5 семестр</b>
1 Генераторы с внешним возбуждением (ГВВ).
2 Автогенераторы. Синтезаторы частот. Возбудители радиопередающих устройств.
3 Модуляция в современных РПДУ
<b>6 семестр</b>
4 Проектирование радиопередатчика